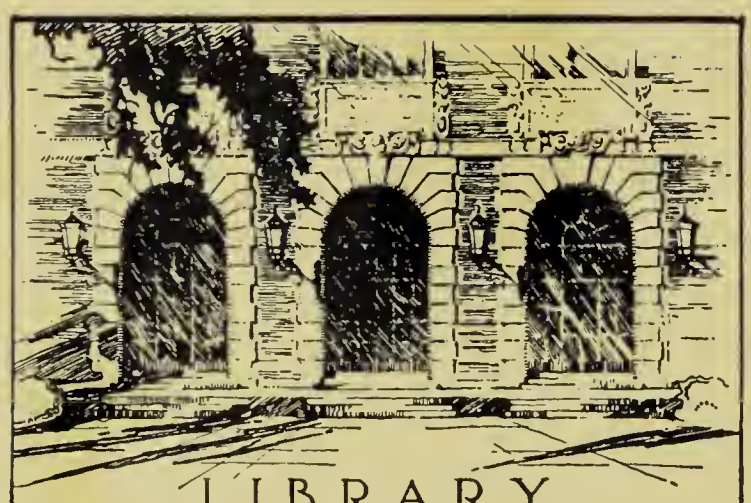


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

580.6
V
v.12 2

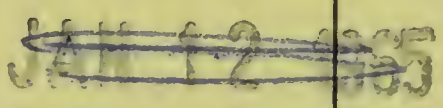
APR 28 1933

BIOLOGY

Return this book on or before the
Latest Date stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

University of Illinois Library



L161—O-1096

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/verhandlungende1218zool_0

Verhandlungen

ERIMENT
1888
UNIVERSITY

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1862.

XII. Band.

II. Abtheilung.

Sitzungs-Berichte pag. 61—97. Abhandlungen pag. 545—1268.

Tafel XVIII—XIX.

Wien, 1862.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.

580.6
V
v.12²

Die österreichischen Diatomaceen

nebst

Anschluss einiger neuen Arten von andern Lokalitäten

und einer kritischen

Uebersicht der bisher bekannten Gattungen und Arten.

Von

A. Grunow.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Mai 1862.

Zweite Folge.

Familie *Nitschieae.*

Mit einer Tafel. Tab. XVIII. (12.)

Das charakteristische Merkmal für alle hierher gehörigen Formen bieten die mit einem meist stark eccentrischen Kiele versehene Schalen und die dadurch verursachte im Querschnitt schiefe Selbsttheilung, von der wir ein Analogon bei *Isthmia* und *Rhizosolenia* finden, bei denen der eccentrische Kiel durch einen eccentrischen Punkt der runden oder ovalen Schalen vertreten ist.

Letztere Gattungen sind übrigens viel geeigneter zum Studium dieses Vorganges, da er bei ihnen immer leicht zur Ansicht gelangt, indem die runden Schalen jede Lage der Frustel erlauben, während es fast unmöglich ist, Nitschieen beim Untersuchen unter dem Mikroskop so zu stellen, dass sie eine Ansicht senkrecht auf den Querschnitt der Frustel gestatten. Am besten gelingt es noch bei kurzen dicken Formen und auch hier gewährt gewöhnlich die Dicke der mit dem Mikroskop zu durchdringenden Masse kein recht klares Bild.

198. a.

Denticula Kg. (e parte).

Frustula quadrangula singula vel fascias brevissimas formantia, valvis convexis, costatis, subcarinatis, carina margini altero approximata, costis vel abbreviatis unilateralibus vel perviis omnibus in punctis noduliformibus carinalibus terminantibus.

Die Gattung *Denticula* schliesst sich nach Entfernung aller zu andern Gattungen gehörigen Arten eng an die Nitschieen an und unterscheidet sich von *Nitschia* hauptsächlich durch die Rippen, die bei jener Gattung auf Kielpunkte reducirt sind, obwohl auch bei einer Gruppe derselben *(Scalares)* deutliche längere und kürzere Rippen sich vorfinden. Aber auch bei *Denticula* ist die Länge der Rippen nicht gleich, bald gehen sie über die ganze Schale, bald nehmen sie kaum die halbe Breite derselben ein.

Querstreifen sind bei allen Arten zwischen den Rippen deutlich.

Folgende frühere *Denticula*-Arten gehören andern Gattungen an:

D. constricta Kg. = *Navicula constricta* Ehrbg. Infus. XXII. 17 — wohl identisch mit *Surirella biseriata* var.?

D. undulata Kg. = *Navicula undulata* Ehrbg. Infus. XXI. 16 — wohl identisch mit *Cymatopleura elliptica*?

D. obtusa Kg. Bacill. XVII. 14 — wohl gleich *Diatoma vulgare.*

D. tenuis Kg. Bacill. XVII. 8 — wahrscheinlich gleich *Diatoma tenue.*

D. distans, minor, nana, fulva Gregory zu *Dimeregramma.*

D. marina Gregory zu *Rhaphoneïs*?

Uebersicht der Arten.

α. Rippen nur die Hälfte der Schalenbreite einnehmend.

D. sinuata W. Smith. Schalen lanzettlich mit aufgetriebener Mitte und schwach vorgezogenen Spitzen, Ränder derselben 3wellig, Rippen 10—13 in 0.001″, Querstreifen über 50 in 0.001″. Im süssen Wasser.

D. tabellaria nov. sp. Klein. Schalen ähnlich denen von *Tabellaria flocculosa* mit stark bauchig aufgetriebener Mitte und lang vorgezogenen Spitzen, bisweilen fast rhombisch, Rippen 16—20 in 0.001″, Querstreifen gegen 60 in 0.001″. Im süssen Wasser.

D. (?) *levidensis* (*Tryblionella levidensis* W. Smith brit. Diat.) Schalen linear mit spitzlichen Enden, Rippen etwas über die halbe Schalenbreite einnehmend, 5 in 0.001″. Länge 0.0012—0.0017″. Im brackischen Wasser.

β. Rippen am Kielrande sehr stark, gegen den andern Rand hin schwächer werdend und denselben meist nicht ganz erreichend.

D. Kützingii m. (incl. *Denticula obtusa* W. Smith nec Kg.!!). Grösse sehr veränderlich 0.0005—0.0029″ lang, Schalen lanzettlich mit spitzen oder stumpflichen (aber nie zugespitzten) Enden,

Rippen 12—20 in 0.001″, Querstreifen 36—40 in 0.001″. Im süssen Wasser.

γ. Rippen über die ganze Schale gehend.

D. elegans Kg. (incl. *Denticula ocellata* W. Smith?). Mittelgross (0.0009—0.0016″ lang), Schalen linear oder linear lanzettlich mit abgerundeten Enden, Rippen sehr stark 8—13 in 0.001″, Querstreifen circa 40 in 0.001″. Im süssen Wasser. Die hochgewölbten Schalen nähern sich durch stark excentrische Lage des Kieles etwas denen der vorigen Art.

D. crassula Naegeli (incl. *Denticula inflata* W. Smith brit. Diat. XXXIV. 294). Klein (0.0005 — 0.0007″ lang), Schale breit eiförmig, Rippen 12 in 0.001″, Querstreifen 40 in 0.001″. Im süssen Wasser. Ist mir nur aus den Beschreibungen und der Smith'schen Abbildung bekannt, die nicht mit Sicherheit erkennen lassen, ob eine *Denticula* oder eine Varietät von *Diatoma vulgare* darunter gemeint ist.

D. thermalis Kg. Von ungleicher Grösse (0.0004 — 0.0014″ lang), Schalen lanzettlich mit stumpfen Enden, Rippen 10—14 in 0.001″. Im süssen Wasser. Von *Denticula elegans* wenig durch etwas enger stehende Rippen und mehr lanzettliche nicht abgerundete Enden verschieden.

D. frigida Kg. (incl. *Denticula tenuis* W. Smith und Kg.?, *Denticula acuta* Rabenhorst?). Von ungleicher Grösse (0.0004—0.0017″ lang), meist aber ziemlich klein, Schalen lanzettlich, spitz oft mit etwas vorgezogenen Enden, Rippen 12—18 in 0.001″, Querstreifen über 40 in 0.001″. Im süssen Wasser.

D. subtilis nov. spec. Klein (0.0005—0.0010″ lang), Schalen schmal linear lanzettlich mit spitzen Enden, Rippen zart 18—22 in 0.001″, Querstreifen über 40 in 0.001″. Im brackischen Wasser.

D. lauta Bailey (Mikrosk. Organism. pl. 9 fig. 1. 2.), Schalen linear lanzettlich mit stumpfen Enden und entfernten Rippen, die in starken Knoten auf der linearen Hauptansicht endigen. Fossil in Californien. (Ob von *Denticula elegans* verschieden?)

Denticula sinuata W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XXXIV. 295. tab. nostr. XII. fig. 20 ($^{400}/_{1}$).

Diese interessante *Denticula* zeigt mit der folgenden am deutlichsten den excentrischen Bau der Schalen und die völlig naturgemässe Einreihung dieser Gattung bei den Nitschieen.

Scheint in den Alpen nicht sehr selten zu sein. Zum erstenmale fand ich sie zwischen *Bartramia calcarea* in einer Quelle auf dem Schneeberge.

dann im Erlaf-See, zwischen Moosen und andern Algen auf einem Mühlrade in Holling am südlichen Ufer des Neusiedler Sees.

Herr von Heufler sammelte sie zwischen *Hypnum commutatum* var. *alpinum* bei Deutschenofen, Herr von Hausmann zwischen *Bryum pseudotriquetrum* aus den Wolfsgruben bei Botzen, Dr. Sauter zwischen *Bartramia calcarea* an nassen Gehängen der Kalkgebirge Salzburgs und Dr. Schiedermayr zwischen *Hypnum commutatum* in hölzernen Rinnen bei Michldorf in Oberösterreich.

Neuerdings traf ich sie noch in Gräben der Jauling bei St. Veit an der Triesting in kürzeren weniger stark welligen Formen, und zwischen *Scytonema Myochrous* aus kleinen Bächen am Hinterkaiser in Tirol (leg. v. Heufler).

Denticula Tabellaria nov. spec.

Denticula parva valvis subrhomboideis plerumque medio ventricoso inflatis apicibus styliformibus productis, costis dimidium valvae latitudinis occupantibus 16—20 in 0.001″, striis transversis tenuissimis. Longit. 0.0007—0,0008″.

Tab. nostr. XII, fig. 26, a, b, c. d ($^{400}/_{1}$).

Habitat in aquis stagnantibus ut videtur rarissima.

Die Gestalt der Schalen gleicht einigermassen der von *Fragilaria construens*, mit der aber eine Verwechslung wegen der ziemlich starken Rippen nicht möglich ist. Ganze Frusteln sind leicht mit *fragilaria Harrisonii* var. minor (*Staurosira pinnata* Ehrbg.) zu verwechseln, jedoch zeigt auch hier ein Wälzen der Frusteln oder Untersuchen von mit Salpetersäure präparirten Exemplaren, wodurch einzelne Schalen zur Ansicht gelangen, sogleich die völlige Verschiedenheit.

Bis jetzt fand ich diese interessante Form fast immer sehr vereinzelt an folgenden Localitäten:

Wasserbehälter im k. k. Theresianum in Wien, im Neustädter Canal bei Schönau, als derselbe im Jahre 1857 durch Austrocknung aus stagnirenden Lacken bestand, in ziemlicher Menge und in einem kleinen See am Ufer der Donau bei der Nussdorfer Abladestelle.

Einige Frusteln beobachtete ich auch in Rabenhorst Alg. Sachs. Nr. 63 (von Vercelli).

Denticula Kützingii m.

Denticula obtusa Kg. in W. Smith brit. Diat. XXXIV. 292.
Tab. nostr. XII. fig. 15 a, b, c, 27 a, b ($^{400}/_{1}$).

Ich kann mich nicht entschliessen, für diese Art den Namen *Denticula obtusa*, wie es Smith gethan, anzuwenden. Kützing's Abbildung von *Denticula obtusa* zeigt ohne Weiteres, dass nur einzelne Frusteln von

Diatoma vulgare vorliegen. Auch Smith's Abbildung, welche gerade die wichtigsten Verhältnisse im Baue der Frusteln, die Kielpunkte und die einseitige Lage der Rippen ganz unberücksichtigt lässt, war mir lange zweifelhaft, um so mehr, als dieselbe von den grössten wohl überhaupt vorkommenden Exemplaren entnommen ist, bis ich in einer Aufsammlung des Herrn von Heufler ähnliche grosse Exemplare entdeckte, die wenigstens im Umriss der Schalen und Hauptseiten genau mit Smith's Abbildung übereinstimmten und durch Uebergänge vollkommen mit den kleineren in derselben Aufsammlung häufig vorkommenden Frusteln verbunden waren.

Die Rippen erreichen meist nicht ganz den dem Kiele entgegenliegenden Schalenrand, wodurch sich diese Art der *Denticula sinuata* nähert.

Häufig in stehenden Wässern, z. B. in Tümpeln der Jauling, bei St. Veit an der Triesting, in den Praterlacken, in Wasserbehältern des botanischen Gartens und Theresianums in Wien, in Sümpfen bei Moosbrunn, Buchberg und Weissenbach etc.

Herr von Heufler sammelte sie im Torfmoor Filzen am Walchsee und zwischen *Ainactis alpina* im Mariensteiner See bei Kufstein in Tirol.

Die letztgenannte Aufsammlung ist die einzige, in welcher ich so grosse Formen beobachtete, wie sie Smith abgebildet hat und ich selbst auf tab. XII fig. 15 wiedergegeben habe. Die genaueste Untersuchung zahlreicher Exemplare hat mich überzeugt, dass sie nicht specifisch von den kleineren Formen verschieden sind.

Reichliche und mittelgrosse Exemplare hat Rabenhorst in seinen Algen Sachsens Nr. 985 als *Denticula obtusa* ausgegeben (Kripplitz in Schlesien leg. Hilse).

Denticula elegans Kg.

Kg. Bacill. XVII. 5.

Kaum von *Denticula thermalis* verschieden und zwar, wie ich schon oben erwähnte, durch mehr lineare oben abgerundete Schalen und stärkere entfernter stehende Rippen, und wohl jedenfalls identisch mit der *Denticula*, welche Kützing als *D. thermalis* var. *β rupestris* beschreibt, und die ebenfalls weiter stehende Rippen besitzt (und wohl nur zufällig keilförmige Frusteln, die ich auch hin und wieder beobachtet habe).

Bis jetzt traf ich sie nur aber in Menge zwischen verschiedenen anderen Diatomaceen aus einem Wasserfalle hinter Schloss Korb am Mendelgebirge in Südtirol (leg. v. Heufler).

Denticula thermalis Kg.

Kg. Bacill. XVII. 6.
Tab. nostr. XII. 28. a, b ($^{400}/_{1}$).

Häufig zwischen verschiedenen Algen der warmen Bäder von Abano.

Var. *β.* ***minor***. Frusteln 0.0004—0.0008″ lang, sonst der Hauptart vollkommen gleichend.

Tab. nostr. XII. fig. 14 a, b ($^{400}/_{1}$).

In Menge in einem Tümpel der Jauling bei St. Veit an der Triesting zwischen Oscillarineen.

Die var. *rupestris* Kg. scheint mir eher zu *Denticula elegans* zu gehören, was ich schon dort erwähnte.

Denticula frigida Kg.

Kg. Bacill. XVII. 7!

Denticula tenuis Kg. Bacill. XVII. 8.?? (scheint mir aus einzelnen Frusteln des *Diatoma tenue* zu bestehen.

Denticula tenuis (Kg. in) W. Smith brit. Diat. XXXIV. 293.? Für diese nicht gute Abbildung gilt dasselbe wie bei *Denticula obtusa* W. Wmith Gesagte.

Denticula acuta Rabenhorst. Süssw. Bacill. I. D. 7.?

Tab. nostr. XII. 33 a—i ($^{400}/_{1}$).

Die hier aufgeführte Art umfasst jedenfalls *Denticula frigida* Kg. und *Denticula tenuis* (Kg.) W. Smith. Letzterer Name ist wegen der grossen damit verbundenen Unsicherheit fallen zu lassen und der unzweifelhafte *D. frigida* beizubehalten.

Sehr häufig in den Seen der österreichischen Alpen, z. B. Erlaf-See, Traun-See (leg. v. Heufler), Zeller-See (leg. Dr. Santer), Wolfgang-See (leg. v. Frauenfeld), Mariensteiner-See und Thiensee bei Kufstein (leg. v. Heufler).

Ferner in der Ager bei Vöcklabruck (leg. v. Mörl), in Wiesengräben bei Fahrafeld (!) in Bächen der Schieferalpen bei Schladming (!), hier besonders entschieden zugespitzte Schalen, bei Leonstein (leg. Dr. Schiedermayr) etc.

Denticula subtilis nov. spec.

Denticula minuta a latere primario anguste linearis, valvis lineari lanceolatis acutiusculis, costis perviis 18—22 in 0.001″, striis transversis subtilibus ultra 40 in 0.001″. Longit. 0.0005—0.0010″, latid. valvarum 0.00012—0.00015″.

Tab. nostr. XII. fig. 36 a, b, c, d ($^{400}/_{1}$).

Habitat in aqua subsalsa ad litora Angliae.

Von den andern Arten durch zarte schmale Gestalt und die viel enger stehenden Rippen, so wie durch ihr Vorkommen in brakischem Wasser verschieden. Ich sammelte sie in Menge zwischen *Rhizoclonium* aus brakischem Wasser bei Newhaven in England.

Tryblionella W. Smith (e parte).

Frustula quadrangula singula vel binatim conjuncta, valvis carina margini altero approximata instructis evidenter transverse striatis vel striato punctatis, plerumque semel longitudinaliter plicatis, costis vel punctis carinalibus obsoletis.

Die Gattung *Tryblionella*, wie ich sie hier nach Ausscheidung aller nicht dazu gehörigen Arten aufstelle, umfasst Formen von sehr natürlicher Verwandtschaft, die sich von *Nitschia* hauptsächlich durch den Mangel der Kielpunkte (oder nur schwache Andeutungen derselben) unterscheiden, wozu noch kommt, dass die bei *Nitschia* meist sehr zarten Streifen oder Punktreihen hier sehr stark und deutlich entwickelt sind. Wenn bei *Tryblionella* Kielpunkte angedeutet sind, so stehen sie in derselben Entfernung wie die Querstreifen, während bei *Nitschia* die Entfernung der ersteren immer wenigstens doppelt so gross ist.

Ausgeschieden von *Tryblionella* müssen folgende Arten werden:

Tryblionella gracilis W. Smith scheint mir mit *Surirella gracilis* m. identisch zu sein.

Tryblionella Scutellum W. Smith gleich *Surirella circumsuta* Boiley.

Tryblionella levidensis W. Smith gleich *Denticula* (?) *levidensis* m.

Uebersicht der Arten.

α. Streifen undeutlich punktirt, rippenartig.

Tr. marginata W. Smith. Mittelgross, Schalen breit lanzettlich oder eiförmig, Streifen über die ganze Schale gehend, 18 in 0.001″. An den Rändern stark, in der Mitte sehr zart. Brackisch.

β. Streifen schwach punktirt, so dass die Punkte nur bei gewissen Beleuchtungen deutlich werden.

Tr. Hantzschiana m. Gross, Schalen lanzettlich, Streifen über die ganze Schale gehend, 16—18 in 0.001″. (Kielpunkte in gleicher Entfernung) angedeutet. Im süssen Wasser.

Tr. Victoriae m. Mittelgross, Schalen breit, mit geraden Rändern und stumpf conischen Enden, Hauptansicht breit in der Mitte oft unmerklich verengert, Streifen etwas deutlicher punktirt wie bei den vorigen Arten, circa 20 in 0.001″ über die ganze Schale gehend und in der Mitte kaum schwächer wie am Kiele (Unterschied von der sonst ähnlichen *Tr. marginata*). Im süssen Wasser.

γ. Streifen stark punktirt.

Tr. punctata W. Smith. Aehnlich der vorigen Art, aber mit viel stärker punktirten Streifen. Schalen verschieden gestaltet, meist breit lanzettlich, aber auch breiter oder schmäler linear mit conischen Enden, oft in der Mitte etwas eingeschnürt, Punktreihen 16—24 in 0.001′ (nach Smith 31 in 0.001″, solche Formen habe ich aber nicht auffinden können). Marin und brackisch.

Tr. apiculata Grey. Klein linear länglich mit schwach eingeschnürter Mitte und etwas vorgezogenen Enden, punktirte Streifen zart über die ganze Schale gehend, 45—48 in 0.001″. Brackisch.

Tr. constricta Grey. Aehnlich der vorigen Art, nur etwas breiter und in der Mitte stärker eingeschnürt. Streifen 40 in 0.001″, über die ganze Schale gehend. Brackisch.

Tr. acuminata W. Smith. Mittelgross, Schalen linear lanzettlich mit conischen stumpflichen Enden, bisweilen in der Mitte schwach eingeschnürt. Punktirte Streifen 36—42 in 0.001″, durch eine schmälere oder breitere glatte Linie unterbrochen. Brackisch und marin.

Tr. angustata W. Smith. Mittelgross, Schalen linear, bisweilen in der Mitte unmerklich verengert. Querstreifen über die ganze Schale gehend, 36 in 0.001″. Im süssen Wasser.

Tryblionella marginata W. Smith.

W. Smith brit. Diat. X. 76.

Die von mir beobachteten Formen weichen besonders dadurch von Smith's Abbildung ab, dass in der Mitte der Schale, wo die Streifen äusserst zart werden, die Punktirung derselben bei guter Beleuchtung mit ziemlicher Deutlichkeit sichtbar wird. Smith's idealer Querschnitt beruht auf einem Verkennen des Baues dieser entschiedenen *Tryblionella*, da derselbe der einer sehr scharf geflügelten *Surirella* ist.

Aus dem adriatischen Meere habe ich noch keine Exemplare gesehen, häufig sammelte ich sie aber selbst im Hafen von Ostende und Dieppe, so wie im Brackwasser bei Newhaven in England.

Tryblionella Hantzschiana m.

Nitschia Tryblionella Hantzsch in Rabenhorst Algen Sachsens. Nr. 984.

Tab. nostr. XII. fig. 29, a, b, c.

Hantzsch bezieht (wie auch ich es früher gethan) auf diese Art die *Tryblionella* gracilis W. Smith. Ich glaube die letztere Art genau in einer entschiedenen *Surirella* wieder gefunden zu haben, die ich *Surirella gracilis* nannte. Bei der gewöhnlichen Correctheit der Tuffen West'schen Abbildungen ist eine andere Auffassung fast undenkbar, um so mehr, als die Schalen mit einer deutlichen geraden, mit doppelter Contour gezeichneten Mittellinie dargestellt sind, von der sich bei *Tryblionella Hantzschiana* keine Spur vorfindet, wozu noch mehrere wesentliche Unterschiede kommen, wie z. B. die allen Tryblionellen eigene Längsfalte in den Schalen, die West z. B. bei *Tryblionella punctata* freilich nur durch eine zarte aber einfache Längslinie angedeutet hat.

Vor langer Zeit schon fand ich diese interessante Art in den warmen Bädern Ofens in Menge, dann in Ufertümpeln des Neusiedler Sees und ebenfalls sehr zahlreich in einem Tümpel mit warmem Wasser am Raaber Bahnhofe bei Wien.

Sonst traf ich sie noch nicht selten zwischen *Amphora ovalis* von Falaise (leg. Brébisson) und in der oben citirten Aufsammlung des Herrn Hantzsch und widme mit Vergnügen diesem gründlichen Kenner der Nitschien diese Art, da ich seinem Vorschlag nicht beistimmen kann, die Gattung *Tryblionella* ganz mit *Nitschia* zu vereinigen.

Tryblionella Victoriae nov. spec.

Tryblionella parva, valvis late lineari oblongis, medio levissime constrictis, apicibus breviter cuneatis obtusis, striis transversis subtiliter punctatis non interruptis, 18—22 in 0.001″ Longit. 0.0015—0.0018″, latid. valvae 0.0007—0.0008″.

Tab. nostr. XII 34 a, b ($^{400}/_{1}$). (Die Punktirung der Streifen ist etwas zu stark ausgefallen, wodurch die Abbildung der *Tryblionella punctata* ähnlicher wird, als sie es sein soll.)

Habitat in aqua stagnante (verosimiliter Americae tropicae).

Ich beobachtete diese interessante Art in Menge zwischen Algen des Bassins und *Victoria regia* im Kewgarden bei London und vermuthe, dass sie mit jener aus dem tropischen Amerika eingewandert sei, da ich sie weder von Smith noch einem anderen englischen Autor beschrieben finde. Von den in der Mitte zusammengeschnürten Varietäten der *Tryblionella punctata* unterscheidet sie sich augenblicklich durch die zarte Punktirung der Streifen, wodurch sie fast als eine kurze Form der *Tryblionella Hantzschiana* erscheint.

Tryblionella punctata W. Smith.

Variirt ausserordentlich in Hinsicht der Gestalt und Entfernung der Punktreihen. Letztere finde ich 16—24 in 0.001″, während Smith 31 in 0.001″ angibt.

Var. α. ***curta.*** Kurz und dick, eiförmig, lanzettlich, mit keilförmigen, oft schwach vorgezogenen stumpfen Enden.
W. Smith brit. Diat. X. 76. a.

Var. β. ***elongata.*** Linear länglich mit keilförmigen Enden.

Var. γ. ***constricta.*** Schalen in der Mitte mehr oder weniger zusammengeschnürt. Von den letzten beiden Varietäten werde ich gelegentlich Abbildungen liefern.

Häufig im adriatischen und mittelländischen Meere, so in den meisten der von Dr. Lorenz im Quarnero genommenen Meeresgrundproben, bei Triest (!) zwischen Algen von der Küste Corsicas etc.

Die Var. β *elongata* fand sich im Meeresgrunde auf der Höhe von Abbazia, 25 Faden tief (leg. Dr. Lorenz), die var. γ im Meeresgrunde aus dem Quarnerolo (50—60 Faden tief) und im Canale di mal tempo (25 Faden tief), so wie einzeln zwischen Cystosiren von Fiume (leg. Dr. Lorenz).

Tryblionella constricta Gregory.

Gregory in Microsc. Journal vol. III. pl. 4, fig. 13.

Einmal im Meeresgrunde von *Porto piccolo* bei Castel muschio (5—7 Faden tief) beobachtet (leg. Dr. Lorenz).

Tryblionella apiculata Gregory.

Microsc. Journal vol. V. pl. 1. fig. 40.
Tab. nostr. XII. 30, a, b ($^{400}/_{1}$).

In dem Tümpel mit warmem Wasser am Raaber Bahnhofe bei Wien beobachtet in Menge eine Diatomacee, die ich von echten Exemplaren der *Tryblionella apiculata*, welche ich an den Hafenwänden von Dieppe sammelte, durch kein wesentliches Merkmal verschieden finde. Ich habe sie auf tab. XII fig. 30 abgebildet. Lange hielt ich sie für eine Varietät der *Nitschia thermalis*; während aber letztere sich durch scharf markirte Kielpunkte als entschiedene *Nitschia* darstellt, konnte ich bei den Exemplaren vom Raaber Bahnhof immer nur Streifen, nie aber Kielpunkte auffinden und bin jetzt überzeugt, dass wirklich die brackische *Tryblionella apiculata* Gregory vorliegt. In vielen warmen Wässern finden sich übrigens (wohl durch erhöhten Gehalt an verschiedenen Salzen) Diatomeen und andere Algen, die an die Flora der Meeresküste erinnern, hier z. B. Rhizoclonien und *Synedra pulchella.*

Tryblionella angustata W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XXX. 266.
Synedra praemorsa Ehrbg. Amer. III. VI. 11 (?).

Nicht selten in stehenden und langsam fliessenden Wässern, z. B im Erlafsee (!), Traunsee (v. Heufler), See an der Donau im Prater (!), Neusiedler See (!) etc., in Wiesenmooren bei Buchberg und Weissenbach (!), in Gräben bei Lindabrum, Berndorf, Buchberg etc. (!) in den Praterlacken (!), Ager bei Vöcklabruck (leg. v. Mörl) etc. In Rabenhorst's Algen Sachsens findet sie sich in Nr. 63 (von Vercelli leg. Cesati) und in Nr. 954 *Navicula viridula* Kg. (als *N. silesiaca* Janisch ausgegeben) aus dem Ohlaufluss bei Strehlen (leg. Bleisch).

Tryblionella acuminata W. Smith.

W. Smith brit. Diat. X. 77.

Kommt wie die meisten Tryblionella-Arten oft in der Mitte schwach zusammengeschnürt vor. Im adriatischen Meere beobachtete ich sie noch nicht, massenhaft im Brackwasser bei Newhaven in England.

Nitschia Hassal.

Frustula recta vel varie curvata, singula (vel rarius fascias brevissimas formantia), libera, aliis algis laxe adhaerentia vel muco amorpho inclusa, valvis carina plus minusve eccentrica instructis, punctis carinalibus distinctis (rariter in costas breves irregulares excurrentibus) striis punctatis in duplici saltem numero quam puncta carinalia.

Die Gattung *Nitschia* unterscheidet sich von *Tryblionella* durch die deutlichen Kielpunkte, die immer wenigstens in doppelter Entfernung stehen wie die Querstreifen, während, wenn bei *Tryblionella* Kielpunkte angedeutet sind, sie in gleicher Entfernung wie die Punktreihen stehen. Eine Gruppe von *Nitschia*, die *Scalares*, nähert sich durch rippenartige Verlängerungen der Kielpunkte der Gattung *Denticula* und dürfte vielleicht besser als eigene Gattung abgeschieden werden.

Viele Arten bedürfen noch wegen ihres muthmasslichen Zusammenhanges mit kleineren als eigene Formen beschriebenen Arten gründlicher Untersuchungen. Ich habe einstweilen das Bekannte möglichst klar zu ordnen gesucht und nur hin und wieder meine Meinung über den Zusammenhang mancher Formen angedeutet.

Uebersicht der Arten.

A. *Scalares*. Gerade oder verschieden gebogen, Kielpunkte in (meist abwechselnd kürzere und längere) Rippen verlängert.

α. Frusteln in der Hauptansicht gerade.

αα. Schalen gerade.

N. scalaris (Ehrbg.). Mittelgross bis sehr gross, Hauptansicht breit linear, oft in der Mitte und an den Enden etwas erweitert. Schalen gerade oder schwach bogenförmig. Querstreifen 24—30 in 0.001″. Marin und brackisch.

N. gigantea (Ehrbg. *Synedra libyca* Kg. Spec. Alg.) Sehr gross, linear mit plötzlich gerundeten Enden. Schalen mit verdünnten, spitzlichen Enden; zwischen den Rippen stark gestreift. Im Schlamme der Oase des Jupiter Ammon.

ββ. Schalen schwach sigmaförmig gebogen.

N. insignis Gregory. Aehnlich der *Nitschia scalaris*, aber etwas schmäler und von der Hauptseite genau linear. Marin.

γγ. Schalen schwach bogenförmig mit geradem Rücken und concavem Bauchrand.

N. virgata Roper (Microsc. Journal vol. VI. pl. 3, fig. 6). Aehnlich grossen Formen der *Nitschia amphioxys*. Statt der Kielpunkte finden sich aber Rippen, die etwa den dritten Theil der Schalenbreite einnehmen, Querstreifen 26 in 0.001″. Marin.

β. Frusteln in der Hauptansicht sigmaförmig gebogen.

N. Smithii (Pritchard). Aehnlich der *Nitschia* insignis Greg., nur mit sigmaförmig gebogenen Hauptseiten, Punktreihen 30—36 in 0.001″. Marin und brackisch.

Alle folgenden Gruppen haben nur Kielpunkte und keine Rippen.

B. *Pseudo-Eunotia*. Schalen bogig gekrümmt. Die Punkte liegen an concaven Kanten der Frusteln, wodurch ein von den anderen Nitschien bedeutend abweichender Bau entsteht, indem bei jenen die Kiele mit den Punktreihen meist diametral sich entgegenstehen, so dass eine Abscheidung als eigene Gattung nach Analogie von *Eunotia*, *Epithemia*, *Cymbella* etc. sehr viel für sich hat.

N. amphioxys (Kg. incl. *N. vivax* W. Sm.). Klein bis sehr gross, Schalen schwach gebogen, Spitzen mehr oder weniger vorgezogen, Kielpunkte 15—20 in 0.001″, Querstreifen 30—40 in 0.001″. Im süssen Wasser und im Meere, wie es scheint, über die ganze Erde verbreitet.

N. elongata Hantzsch (incl. *N. sigmoidea* var. β. W. Smith). Wohl nur sehr langgezogene Form der vorigen Art. Querstreifen nach Smith 42 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. amphilepta Ehrbg. (*Eunotia amphilepta* Ehrbg. Microg. XXXIV. VIII. 4.). Schalen linear, gebogen mit convexen Stücken und schwach concavem gestreiften Bauchrande, Enden spitz, allmälig verdünnt, schwach zurückgebogen.

N. Dianae Ehrbg. (*Eunotia Dianae* Ehrbg. Microg. XXXV. a. II. 9.) Schalen linear gebogen, mit convexen Stücken und concavem Bauchrande; Enden vorgezogen, schwach zurückgebogen. Streifen 13 in $^1/_{2000}$'', am Bauchrande in Punkten endend. Im süssen Wasser Europas (ist mir nicht bekannt).

C. *Subarcuatae.* Schalen schwach gebogen, Kiel und Kielpunkte auf der convexen Seite derselben.

N. arcuata Gregory (Microsc. Journal vol. VII. pl. 6, fig. 4—7). Mittelgross, 0.0038'' lang, Schalen lanzettlich mit stumpfen Enden, ein Rand etwas convexer wie der andere, Kielpunkte 20 in 0.001'', Hauptansicht linear. Marin.

N. vitrea Normann (Microsc. Journal vol. IX. pl. II, fig. 4). Mittelgross, 0.0025—0.0055'' lang, Schalen linear mit vorgezogenen Spitzen, sehr schwach gebogen und unmerklich in der Mitte verengt, Kielpunkte circa 10 in 0.001'', Streifen undeutlich 58 in 0.001'', Hauptansicht breit linear, verbindende Membran mit einigen Längsstreifen. In brackischem Wasser.

N. incrustans m. Klein, 0.0007—0.0016'' lang. Schalen schmal lanzettlich, sehr schwach gebogen, Kielpunkte 20—26 in 0.001'', Querstreifen sehr zart, Hauptansicht schmäler oder sehr breit linear mit zahlreichen Längsstreifen auf der verbindenden Membran. Brackisch.

D. *Constrictae.* Frusteln in der Mitte mehr oder weniger zusammengeschnürt.

$\alpha\alpha$. Mit fast centralem Kiele.

N. latestriata Bréb. (*N. bilobata* W. Smith). Gross, Hauptansicht breit linear länglich, mit abgerundeten Enden und verengter Mitte. Punkte in Querreihen und in 2 unter 60^0 sich schneidenden Richtungen geordnet, circa 48 in 0.001'' (nach Smith 56 Querstreifen in 0.001''). Marin.

N. panduriformis Gregory. Breit linear oblong mit verengter Mitte und zugespitzten Enden, punktirtem Rande und etwas zarteren Punktreihen, 48 in 0.001'', die ebenfalls wie bei voriger Art in Querreihen und unter 60^0 sich schneidenden schiefen Reihen geordnet sind. Marin.

$\beta\beta$. Mit mehr oder weniger eccentrischem Kiel.

N. plana W. Smith. Gross, Hauptansicht linear lanzettlich

mit verdünnter Mitte und spitz keilförmigen Enden, Schalen linear lanzettlich mit 56 undeutlichen Querstreifen in 0.001″. Brackisch.

N. constricta Kg. (incl. *Nitschia dubia* W. Smith). Meist klein, bisweilen aber ziemlich gross, Hauptansicht länglich, schwach, in der Mitte verengt; nach den abgestumpften Enden schwach verengt, Schalen linear lanzettlich mit schwach verengter Mitte, Kiel sehr excentrisch, Querstreifen undeutlich über 60 in 0.001″. Marin.

N. dubia Hantzsch (wohl nicht *N. dubia* W. Smith). Aehnlich der vorigen Art, aber meist schwächer in der Mitte verengt, Kielpunkt 20--24 in 0.001″. Structur der Schalen im gerade durchfallenden Lichte etwas unregelmässig körnig, im schiefen Lichte bilden sich circa 45 etwas undeutliche und matte Querstreifen in 0.001″, die Anzahl der eigentlichen Querstreifen in 0.001″ dürfte vielleicht doppelt so gross sein. In süssem Wasser.

N. hungarica m. Hauptansicht linear mit verengter Mitte und verdünnten, abgestumpften Enden, Schalen linear lanzettlich, mit verdünnter Mitte und keilförmigen, oft etwas vorgezogenen Enden. Querstreifen deutlich 42—48 in 0.001″. In warmem und schwach salzigem Wasser.

N. thermalis Ehrbg. (incl. *Nitschia stagnorum* Rabenhorst.) Aehnlich der vorigen Art und ziemlich von gleicher Grösse, meist aber in der Mitte viel weniger und oft gar nicht eingeschnürt, Querstreifen über 80 in 0.001″. Gehört eigentlich in die Gruppe *Lineares* und hat dort in *Nitschia linearis* ihren nächsten Verwandten, wie ich mich denn von der specifischen Verschiedenheit beider Arten noch nicht genügend überzeugt habe. Zwischen Oscillarien in süssem Wasser (oft in trübem oder warmem Wasser. Hierher gehört auch *Synedra serians* Rabenhorst).

N. parvula W. Smith. Aehnlich der *Nitschia hungarica*, nur kleiner und etwas gedrungener, mit 70 Querstreifen in 0.001″. Marin.

N. Brightwellii Kitton. Sehr gross, Schalen breit linear oblong, schwach in der Mitte eingeschnürt, mit stumpfen Enden. Oberfläche der Schalen bei schwacher Vergrösserung unregelmässig körnig, bei stärkerer punktirt quergestreift, mit 25—30 Streifen in 0.001″. Brackisch.

Ein Theil der Abbildungen von *Synedra Entomon* Ehrbg. (z. B. Microg. XXXIX. 116 und 117) scheinen ebenfalls zu dieser Gruppe zu gehören

und sind vielleicht identisch mit *Nitschia thermalis* oder einer der nächsten Arten. Die Abbildung aber in Ehrbg. Amer. stellt etwas ganz anderes vor, vielleicht eine *Surirella*, so dass die ganze Art unklar bleibt.

E. *Sigmoideae* (*Sigmatella* Kg.). Frusteln von der Hauptseite sigmaförmig gebogen, Kielpunkte nicht in Rippen verlängert.

$\alpha\alpha$. Frusteln von der Hauptseite linear, an den Enden nicht verdünnt.

N. sigmoidea (*Nitsche*). Gross, schmal linear, Querstreifen zart, circa 70 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. armoricana (Kg.). Aehnlich der vorigen Art, aber kürzer und viel breiter und gedrungener und wohl nur Varietät derselben. Im süssen Wasser.

N. vermicularis (Kg.). Aehnlich der *Nitschia sigmoidea*, aber kleiner und viel schmäler, Querstreifen noch zarter wie bei jener. Im süssen Wasser.

N. Brebissonii W. Smith (nec Kg.). Von ähnlicher Gestalt wie *Nitschia armoricana* (Kg.), aber mit starken Querstreifeu, 27 in 0.001″. Brackisch.

N. macilenta Gregory. Sehr gross und wenig gebogen, Kielpunkte ziemlich entfernt, Querstreifen äusserst zart. Marin.

N. obtusa W. Smith. Gross, schwach sigmoidisch, Frusteln am Ende abgerundet, Querstreifen 56 in 0.001″. Brackisch.

β. Frusteln nach den Enden zu verdünnt.

N. Sigma (Kg.). Mittelgross, Querstreifen deutlich, circa 60 in 0.001″. Marin und brackisch.

N. Sigmatella Greg. (*Nitschia curvula* W. Smith). Aehnlich der vorigen Art, aber kleiner und schmäler, Querstreifen sehr zart. Brackisch.

N. Clausii Hantzsch. Aehnlich kleinen schmalen Formen der vorigen Art, von der sie kaum durch ein specifisches Kennzeichen zu trennen ist. Im süssen Wasser.

F. *Spectabilis*. Sehr grosse Formen mit ganz geraden linearen Hauptseiten und etwas gebogenen Schalen. Kielpunkte sehr gross.

N. spectabilis (Ehrbg.). Sehr gross, so dass die längeren Formen vielleicht die grössten bekannten Diatomaceen vorstellen. Kielpunkte circa 8 in 0.001″, Querstreifen circa 42 in 0.001″. Marin.

N. valens (Ehrbg.). Ich bin weder ganz sicher, ob diese Art sich genügend von der vorigen unterscheidet, was aus der Abbildung

(Ehrbg. Amer. III u. 6, N. I. a) nich recht hervorgeht, noch, ob sie überhaupt zu *Nitschia* gehört.

G. *Lineares*. In der Regel gerade Formen mit linearen oder an den Enden verdünnten Hauptseiten, bisweilen jedoch in der Mitte schwach eingeschnürt oder mit schwach bogig gekrümmten Schalen. Kiel sehr excentrisch bis fast central.

α) Querstreifen in doppelter Anzahl wie die Kielpunkte.

N. amphibia m. Klein, Schale linear oder linear lanzettlich mit conischen oder abgerundeten Enden, Kielpunkte 20 — 22 in 0.001″, Querstreifen 40—44 in 0.001″, Hauptansicht linear, nach den Enden zu schwach verdünnt. Im süssen Wasser. Eine grössere, in warmen Bädern vorkommende, wohl hierher gehörige Form hat etwas zartere Querstreifen.

N. perpusilla m. Sehr klein, Schalen schmal und spitz lanzettlich, Kielpunkt 25 Streifen, 50 in 0.001″. Hauptansicht linear, nach den Enden zu verdünnt. Im Meere.

N. Heufleriana m. Mittelgross, von der Hauptseite linear mit sehr wenig verdünnten Enden, Schalen linear, bisweilen schwach bogenförmig gekrümmt, mit stark verdünnten kurzen, griffelförmig vorgezogenen Enden. Kiel eccentrisch, Kielpunkte 28 — 30 in 0.001″, Querstreifen 56—60 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. gracilis Hantzsch. Etwas länger, wie die vorige Art, mit linearen an den Enden stark verdünnten vorgezogenen Enden. Schalen sehr schmal linear mit lang vorgezogenen griffelförmigen Enden. Kiel eccentrisch, Kielpunkte circa 36 in 0.001, Querstreifen über 70 in 0.001″. Im süssen Wasser. (*Hedwigia* 1860, tab. VI, fig. 8, Rabenhorst Alg. Sachs. Nr. 946).

β. Querstreifen in vierfacher Anzahl, wie die Kielpunkte.

(Ob diess auch bei den kleinsten Formen mit zarten Kielpunkten, deren Streifung meist noch nicht genügend aufgelöst ist, Geltung hat, lasse ich einstweilen dahingestellt.)

αα. Kiel weniger eccentrisch bis fast central.

N. linearis (Ag.) Mittelgross, Hauptseiten ziemlich breit linear mit schwach verdünnten oder abgerundeten Enden, oft in der Mitte unmerklich verdünnt, Schalen linear, mit zugespitzten Enden. Kielpunkte circa 18 in 0.001″. Kiel wenig eccentrisch. Im süssen Wasser.

N. tenuis W. Smith. Kleiner und viel schmäler, wie die vorige Art, mit schmal linear lanzettlichen Schalen und schmal linearen

an den Enden etwas verdünnten Hauptseiten. Kielpunkte circa 22 in 0.001″, Kiel wenig excentrisch. Im süssen Wasser.

N. *media* Hantzsch. Kürzer, wie die vorige, sonst ihr sehr ähnlich. Schalen schmal lanzettlich mit etwas vorgezogenen Spitzen, Hauptseiten schmal linear, oft nach den Enden zu schwach verdünnt, Kielpunkte circa 20 in 0.001″. Im süssen Wasser. (Scheint mir wie die nächste Art nur eine kurze Varietät der *Nitschia tenuis* zu sein.)

N. Hantzschiana Rabenhorst. Aehnlich der vorigen Art, nur kleiner und bisweilen in der Mitte schwach verdünnt. Kielpunkte circa 26 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. minutissima W. Smith. Klein, Schalen lanzettlich mit etwas vorgezogenen Enden, Kiel fast central, Kielpunkte 24—30 in 0.001″. Querstreifen 70 in 0.001″, Hauptansicht linear oder nach den Enden zu schwach verdünnt. Im süssen Wasser.

N. affinis m. Mittelgross. Schalen lanzettlich mit fast centralem Kiele, Kielpunkte 18—20 in 0.001″, Querstreifen sehr zart, Hauptansicht linear, nach den Enden zu verdünnt, Kielpunkte, besonders in der Mitte, in der Hauptansicht vom Rande etwas entfernt liegend. Marin.

ββ. Kiel mehr oder weniger eccentrisch.

N. communis Rabenhorst (*Synedra notata* Kg.?). Klein, Frusteln in der Hauptansicht breit linear mit verdünnten Enden, Schalen lanzettlich mit schwach vorgezogenen Enden, schmäler wie die Hauptseiten (so dass bei Präparaten die Frusteln meist in der Hauptansicht liegen), Kielpunkte circa 26 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. minuta Bleisch (*Synedra Fusidium* Kg.). Aehnlich der vorigen Art, nur mit schmäleren Hauptseiten (so dass die Frusteln meist in der Schalenansicht liegen). Spitzen der Schalen etwas mehr vorgezogen, wie bei der vorigen Art, Kielpunkte 30—36 in 0.001″. Im süssen Wasser.

N. pusilla m. Aehnlich der *N. communis* Rabenh., aber kleiner mit sehr zarten Kielpunkten (circa 45 in 0.001″). Im süssen Wasser.

N. Palea Kg. Klein, Hauptansicht schmal linear mit schwach verdünnten Enden, Schalen schmal lanzettlich mit mehr oder weniger vorgezogenen Spitzen, Kielpunkte zart, circa 45 in 0.001″. Frei zwischen Oscillarien und anderen Algen (auch in der Schleimmasse der Chaetophora-Arten). Im süssen Wasser.

N. dissipata Kg. (incl. *Synedra famelica* Kg.?). Frusteln vollkommen denen der vorigen Art gleichend (und wohl nicht

specifisch verschieden), auf fädigen Algen sitzend. Im süssen Wasser.

N. inconspicua m. Sehr klein (die kürzeste der mir bekannten Nitschia-Arten), Hauptansicht breit linear, Schalen breit lanzettlich mit unmerklich vorgezogenen Spitzen. Kielpunkte circa 42 in 0.001''. Im süssen (warmen) Wasser.

H. *Spathulatae.* Frusteln von der Hauptseite linear, gerade, mit einer (oft unmerklichen) flügelartigen Erweiterung an den Enden. Kiel fast central.

N. spathulata Brébisson. Hauptansicht breit linear lanzettlich mit stark erweiterten oben abgestumpften Enden, Kielpunkte circa 10 in 0.001''. Marin.

N. quarnerensis m. Gross, Hauptansicht breit linear mit sehr schwach oder gar nicht erweiterten Enden. Kielpunkte 4—5 in 0.001''. Marin.

N. distans Gregory. Kleiner, wie die vorigen Arten, Hauptansicht breit linear mit schwach erweiterten Enden. Punkte unregelmässig, ziemlich weit entfernt stehend. Marin. (Gregory Diat. of the Clyde pl. 6 fig. 103.)

N. hyalina Gregory. Hauptansicht linear mit kleinen regelmässig gestellten Kielpunkten, Schalen schmal linear mit verdünnten vorgezogenen Enden und centralem Kiele. Marin.

I. *Angulares.* Formen mit lanzettlichen Hauptseiten.

α. Kiel fast central.

N. angularis W. Smith. Hauptansicht lang rhombisch lanzettlich mit abgestumpften Enden, Schalen schmal lanzettlich mit deutlichen Längsstreifen und undeutlichen Querstreifen. Marin.

N. fluminensis. Schalen lanzettlich mit vorgezogenen Enden, Kielpunkte stark 10 in 0.001''. Querstreifen deutlich 40—45 in 0.001''. Marin.

β. Kiel sehr eccentrisch.

N. lanceolata W. Smith. Hauptansicht lang lanzettlich mit vorgezogenen abgestumpften Enden, Schalen lanzettlich mit vorgezogenen Spitzen, längsstreifig und sehr zart querstreifig (60—70 Streifen in 0.001''). Marin.

K. *Ceratoneis.* Enden der Frusteln in längere oder kürzere Hörner vorgezogen.

Pritchard hat neuerdings wieder die von Smith mit Recht zu *Nitschia* gezogenen Arten als eigene Gattung aufgeführt. Die Ehrenberg'sche

Gattung *Ceratoneïs* ist ein Gemisch von allen möglichen nicht zusammengehörigen Formen und habe ich diesen Gattungsnamen für *Ceratoneïs Arcus* beibehalten (welche Smith zu *Eunotia* und Pritchard zu *Synedra* stellt). Die im Folgenden aufgeführten Formen unterscheiden sich von den andern Nitschien nur durch die lang vorgezogenen Spitzen. Dass auch bei dieser Gattung ein solcher Unterschied kein generischer sein kann, zeigt am besten *Nitschia acicularis*, die bisweilen mit sehr kurzen Spitzen vorkommt und dann sich der *Nitschia Palea* entschieden nähert. Aus ähnlichem Grunde müsste von *Synedra* — *Synedra undulata* und *Hennedyana*, von *Pleurosigma* — *Pleurosigma Fasciola* und einige andere Arten als Gattungen abgeschieden werden, was eben nur ein paar auffallende Beispiele sind, da sich kurze vorgezogene Spitzen sowohl bei diesen als vielen andern Gattungen vorfinden.

α. Frusteln (in der Regel) gerade.

N. longissima (Bréb.) (*Nitschia birostrata* W. Smith). Sehr gross, mit lanzettlichen Schalen und sehr lang vorgezogenen sehr zarten linearen Spitzen. Kielpunkte stark, Querstreifen sehr zart. Marin.

N. Taenia (Bréb.). Mittelgross, Schalen linear mit mässig langen zarten vorgezogenen Spitzen. Kielpunkte undeutlich, Querstreifen 72 in 0.001″. Zelleninhalt in Gestalt eines spiralförmigen Bandes vereinigt. Brackisch. (W. Smith brit. Diat. XV. 123.)

N. acicularis (Kg.). Klein. Schalen schmal lanzettlich mit kürzer oder länger vorgezogenen (bisweilen mondförmig gekrümmten) zarten Spitzen. Kielpunkte über 50 in 0.001″. Querstreifen (nach Smith) 98 in 0.001″. Im süssen Wasser.

β. Frusteln meist mondförmig gekrümmt.

N. Closterium (Ehrbg.). Mittelgross, Schalen lanzettlich mit lang vorgezogenen zarten Enden, Kielpunkte deutlich über 40 in 0.001″, Querstreifen (nach Smith) 90 in 0.001″. Marin und brackisch.

N. subulata (Bréb.). Pfriemlich lanzettlich, sehr zart und glatt, allmälig in dünne, gerade oder gebogene Schnäbel verschmälert. Marin.

γ. Frusteln sigmaförmig gekrümmt.

N. reversa W. Smith. Klein, schmal lanzettlich mit dünnen mässig langen Schnäbeln, undeutlichen Kielpunkten und 48 Querstreifen in 0.001″. Brackisch.

Var. *major*. Mittelgross, linear lanzettlich, Schnäbel mässig lang, Kielpunkte deutlicher, Querstreifen 36 in 0.001″. Marin. (Ob eigene Art?)

Nitschia scalaris (Ehrbg.).

Synedra scalaris Ehrbg. Amer. II. II. 18.! (Die Abbildungen in der Microgeologie VIII. II. 2., X. I. 15 und X. II. 11 stimmen wegen der als randständige Punkte gezeichneten Rippen nicht mit obiger Abbildung überein, die erste der drei citirten Figuren scheint mir eher zu *Nitschia spectabilis* zu gehören und die letzteren beiden vielleicht zu meiner *Nitschia quarnerensis*.)

Nitschia scalaris W. Smith brit. Diat. XIV. 115. Weicht von den Ehrenberg'schen Abbildungen durch die sehr verdickten Enden ab.

Einige ganz sicher hierher gehörende Exemplare beobachtete ich bis jetzt nur im Meeresgrunde von Val Peschiera im Canale di mal tempo, 25 Faden tief (leg. Dr. Lorenz) und im Grunde eines Littoral Zosteretums bei Fiume, 2—4 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Var. *β.* ***gigantea***, bis 0.0254″ lang. Ich habe nur einzelne Schalen beobachtet, welche vollkommen linear waren, während die an den oben angeführten Localitäten aufgefundenen kürzeren Frusteln (eine derselben war nur 0.0054″ lang) in der Mitte eine kleine Anschwellung zeigten, nicht aber an den Enden, wie in Smith's Abbildung.

Selten im Meeresgrunde auf der Höhe von Abbazia, 25 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia insignis Gregory.

Microscop. Journal vol. V, pl. 1, fig. 46.

Von *Nitschia scalaris* durch schwach sigmaförmig gebogene Schalen (nicht Hautseiten) schwach verschieden.

Bis jetzt beobachtete ich einzelne Exemplare im Grunde eines Littoral Zosteretums, 2—4 Faden tief und des Golfes von Fiume, 20 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia Smithii Pritchard.

Nitschia spectabilis W. Smith brit. Diat. XIV. 116.

Hat mit *Nitschia spectabilis* gar keine Aehnlichkeit und schliesst sich durch die kurzen Rippen an *Nitschia scalaris* an, von der sie durch die sigmaförmige Gestalt der Hauptseiten verschieden ist.

Bis jetzt beobachtete ich sie nur in folgenden von Dr. Lorenz im Quarnero gesammelten Meeresgrundproben: bei Fiume, 20 Faden tief, bei Brajda, 15 Faden tief, und Meeresgrund aus dem Quarnerolo, 50—60 Faden tief.

Die von mir gesehenen Exemplare variiren in der Länge von 0.009—0.0175″ und oft mit sehr schwacher sigmaförmiger Biegung.

Nitschia amphioxys (Ehrbg.).

Eine sehr veränderliche Art, die, wie es scheint, sowohl im süssen Wasser wie im Meere über die ganze Erde verbreitet ist. Die Abscheidung der *Nitschia vivax* Smith als eigene Art entbehrt jeder Begründung, es ist nur eine grosse kräftige Form, wie sie sich hin und wieder zwischen kleineren Formen und seltner selbstständig auftretend vorfindet.

Var. α. ***genuina*** kürzer.

Eunotia amphioxys Kg. Bacill. XXIX. 44. XXX. I.
W. Smith brit. Diat. XIII. 105.

Var. β. ***vivax*** länger.

Nitschia vivax W. Smith brit. Diat. XXXI. 267.
Nitschia vivax W. Smith *Hedwigia* 1860. tab. VI. fig. 4.

Ausserdem variirt *Nitschia amphioxys* noch mit gerader oder gebogener Schale und schwächer oder stärker vorgezogenen Spitzen derselben.

Hauptsächlich in stehendem Wasser verbreitet, findet sie sich jedoch auch in Bächen, so wie ziemlich häufig ausserhalb des Wassers an feuchten Stellen, selbst zwischen Oscillarineen an mässig feuchten Mauern der Wohnhäuser.

Einige reichlichere Fundorte sind folgende: In Sümpfen bei Buchberg, Weissenbach, am Nasskör, bei Laibach, bei Losoncz in Ungarn.

In Gräben zwischen Vaucherien und Oscillarineen bei Berndorf, Weissenbach, Wr. Neustadt, Meran in Tirol etc.

An feuchten Felswänden an mehreren Stellen bei Kufstein in Tirol, sowie im Val secco bei Castel Fondo in Südtirol (leg. v. Heufler).

An Brunnen, an feuchtem Mauerwerk und auf feuchter Erde bei Berndorf.

Herr Finanzconcepist J. Nanv sammelte eine sehr interessante Form, die sich durch häufige unvollständige Selbsttheilung auszeichnete, in Menge am Franzensberge bei Brünn.

Im Meere beobachtete ich sie häufig bei Ostende, kleinere Formen, die sich gar nicht von kleineren Süsswasserformen unterscheiden lassen, im Peru Guano und sehr grosse Frusteln zwischen Algen des rothen Meeres (leg. v. Frauenfeld).

Die Var. β *vivax* hat Hantzsch in sehr schönen Exemplaren von Oberlössnitz bei Dresden in Rabenhorst's Algen Sachsens Nr. 947 ausgegeben, ich habe sie besonders in der Jauling bei St. Veit an der Triesting beobachtet, aber vollkommen in die gewöhnliche dort nicht seltene *Nitschia amphioxys* übergehend.

Ehrenberg gibt *Nitschia amphioxys* im süssen Wasser aller Welttheile an.

Nitschia vitrea Normann.

Microsc. Journal vol. IX. tab. II. fig. 4.

Bei Hull im brackischen Wasser von Normann entdeckt. Die typische Form habe ich noch nicht gesehen, jedenfalls gehört aber hieher folgende kleinere Form, die ich in Masse beobachtete.

Var. *β.* ***salinarum***. Kleiner, wie die Hauptart, 0.0018—0.0028″ lang Hauptseiten und Schalen in der Mitte am dicksten. (Bei der Hauptart sind Schalen und Hauptseiten in ihrem Verlaufe ziemlich gleich dick, bisweilen unmerklich in der Mitte verengert.

In Menge zwischen *Vaucheria caespitosa* und *Rhizoclonium salinum.* die bei Salzkotten den Fuss der Gradirhäuser mit dichtem Rasen bedecken, Leg. H. Müller.

Eine Abbildung dieser interessanten Form werde ich gelegentlich liefern.

Nitschia incrustans nov. spec.

Nitschia parva a latere primario plerumque late linearis, membrana connectiva lata striis numerosis longitudinalibus instructa, valvis lanceolatis subarcuatis, punctis carinalibus in margine convexiore valvae 20—24 in 0.001″, striis transversis tenuissimis. Longit. 0.0007—0.0016″.

Habitat ad palos portuum in aqua semisalsa.

Var. *α.* ***genuina***, 0.0013—0.0016″ lang, Hauptseiten meist sehr breit, mit zahlreichen Längsstreifen auf der verbindenden Membran.

Tab. nostr. XII, fig. 21 (a—f) $^{400}/_{1}$.

Var. *β.* ***minor.*** 0.0008—0.0012″ lang, Hauptseite schmäler, mit weniger Streifen auf der verbindenden Membran.

Tab. nostr. XII, fig. 10 (a, b, c) $^{400}/_{1}$.

Var. *γ.* ***dubia.*** 0.0016″ lang, Hauptseiten schmal linear, Schalen breiter und zugespitzt lanzettlich. Aehnelt kleinen Formen der *Nitschia lanceolata*, nur stehen die sehr excentrischen Kiele sich nicht wie bei jener diametral gegenüber, sondern wie bei *Nitschia amphioxys* nebeneinander.

Tab. nostr. XII, fig. 9.

In Menge an den Hafenpfählen des Hafens von Dieppe in Frankreich, die Var. *β* und *γ* an seltener der Fluth ausgesetzten höheren Stellen.

Nitschia latestriata (Bréb.).

Amphiprora latestriata Bréb. in Kg. spec. algar. pag. 93.
Nitschia bilobata W. Smith brit. Diatom. XV. 113.

Im adriatischen und mittelländischen Meere, wie es scheint, nicht selten, z. B. in vielen Meeresgrundproben, welche Herr Dr. Lorenz im Quarnero sammelte und zwar in den verschiedensten Tiefen von 2 Fuss bis 60 Faden tief. Ich selbst sammelte sie bei Triest und traf sie in Massen zwischen Algen von der Küste Corsicas und nicht selten zwischen Algen von den jonischen Inseln.

Im rothen Meere scheint sie ebenfalls ziemlich häufig zu sein, da ich sie sehr zahlreich zwischen Algen, welche Portier und von Frauenfeld dort sammelten, antraf.

Einzelne Exemplare beobachtete ich auch zwischen Algen aus dem antarctischen Ocean.

Sonst häufig an den englischen und französischen Küsten scheint diese schöne Diatomacee über die ganze Erde verbreitet zu sein.

Nitschia panduriformis Gregory.

Gregory Diat. of the Clyde VI. 107.

Scheint mir nur eine kleine Varietät der vorigen Art mit schwach vorgezogenen Spitzen zu sein. Aus dem adriatischen Meere beobachtete ich sie immer sehr vereinzelt in folgenden Meeresgrundproben aus dem Quarnero: Meeresgrund von Porto piccolo bei Castel muschio (5—7 Faden tief), Meeresgrund von Val peschiera im Canale di mal tempo (25 Faden tief) und Meeresgrund aus dem Quarnerolo (50—60 Faden tief), leg. Dr. Lorenz.

Nitschia constricta (Kg.).

Var. *α.* ***minor.***

Synedra constricta Kg. Bacill. III. 70.
Nitschia dubia var. *β minor* W. Smith brit. Diat. XIV. 112. *β.*

Var. *β.* ***major.***

Nitschia dubia W. Smith brit. Diat. XIII. 112.

Ich habe im Meere bis jetzt nur die var. *α.* beobachtet, die wie es scheint, weit verbreitet ist.

Im adriatischen Meere in verschiedenen Meeresgrundproben, welche Dr. Lorenz im Quarnero sammelte, zwischen Algen von der Küste Corsicas, aus dem rothen Meere, von Skaftó in Norwegen und aus der Ostsee.

Selbst sammelte ich sie noch im Hafen von Dieppe und im Brackwasse bei Newhaven.

Nitschia dubia Hantzsch (etiam W. Smith?)

Rabenhorst's Algen Sachsens Nr. 941.

Zu einer Abbildung dieser interessanten Art habe ich leider keinen Platz mehr gefunden, sie unterscheidet sich von der Smith'schen Art hauptsächlich durch etwas kleinere Gestalt und weniger starke Einschnürung in der Mitte. Ausser in der oben citirten Aufsammlung aus dem Kaitzbache bei Dresden traf ich sie nur noch sehr vereinzelt zwischen *Callitriche* aus einem fliessenden Wasser bei Möglin in der Mark Brandenburg (leg. Reinhardt).

Var. β. ***minor.*** Entspricht fast ganz der var. minor der marinen *Nitschia constricta*

Tab. nostr. XII. 24. a, b ($^{400}/_{1}$).

Von Herrn J. Nave in Mähren gesammelt und mir leider ohne nähere Standortsangabe mitgetheilt (1861 Nr. 2).

Nitschia hungarica nov. spec.

Nitschia minor a latere primario linearis medio constricta apicibus leviter attenuatis truncatis, valvis linearibus medio plus minusve constrictis, apicibus productis, carina eccentrica punctis carinalibus 21—22 in 0.001″, striis transversis distinctis 42—44 in 0.001″, linea laevi longitudinali interruptis. Longit. 0.0015—0.003″. Latit. valvae 0.00018—0.0003″.

Tab. nostr. XII. fig. 31, a, b ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora lacus Peisonis Hungariae in aqua subsalsa nec non in fossis subsalsis insularum Jonicarum.

Am nächsten verwandt mit *Nitschia plana* W. Smith unterscheidet sie sich durch kleinere und abweichende Gestalt sowie stärkere Querstreifen. Bei schwachen Vergrösserungen könnte sie auch mit *Nitschia thermalis* verwechselt werden, bei starker ist diess wegen der viel stärkeren Querstreifen und der glatten Unterbrechungslinie derselben kaum möglich.

Sehr ähnlich kleinen Formen dieser Art ist auch *Tryblionella apiculata* Gregory, unterscheidet sich aber durch den Mangel (oder die Undeutlichkeit?) der Kielpunkte augenblicklich. Ich entdeckte sie in ziemlicher Menge in schwach salzigen Ufertümpeln des Neusiedler Sees im September 1857 und fand später einige Exemplare zwischen Algen aus schwach salzigen Gräben der jonischen Inseln (leg. Mazziari).

Nitschia thermalis (Ehrbg.).

Pinnularia thermalis Ehrbg. Bericht der Berl. Acad.
Surirella thermalis Kg. Bacill.

Nitschia stagnorum Rabenhorst. Algen Sachs. Nr. 625.
Nitschia thermalis tab. nostr. XII. 22, a, b ($^{400}/_{1}$).

Ich weiss nicht, wie sich *Nitschia stagnorum* trotz dem von Rabenhorst darüber Gesagten im geringsten von *Nitschia thermalis* unterscheiden soll. Exemplare vom classischen Standorte letzterer Art sind eben so gross und grösser wie *Nitschia stagnorum*, während Rabenhorst seine Art als um ein Drittel grösser angibt. Es kann diess nur für die Kützing'sche Abbildung gelten, die wie alle in den Bacillarien statt 420mal nur 240mal vergrössert sind. Uebrigens sind die Grössenangaben in den Species algarum richtig und stimmen mit den von mir beobachteten Exemplaren. Dass aber selbst oft ausserordentliche Verschiedenheit in der Grösse bei Diatomaceen keinen genügenden Grund zur Abscheidung von Arten gibt, ist wohl allbekannt.

Nitschia thermalis ist übrigens nicht gar so sicher von *Nitschia linearis* zu trennen, da auch bei jener leicht in der Mitte verengte Schalen vorkommen. Im Ganzen sind die Schalen etwas breiter mit etwas mehr excentrischer Lage des Kieles.

Sie kommt nicht nur zwischen Algen heisser Quellen vor, sondern ist wie es scheint, überall zwischen Oscillarien, die in halbtrockenen Gräben und ähnlichen Localitäten wachsen, häufig.

So sammelte ich sie zwischen Oscillarien bei Berndorf, Liesing, Stüxenstein, St. Veit an der Triesting etc., so wie zwischen verschiedenen Oscillarineen aus den Thermen von Carlsbad, Abano und Ofen.

Var. *β.* ***serians***. Schalen meist etwas breiter, in der Mitte seltner zusammengeschnürt, bisweilen mit Andeutungen einseitiger Biegung, Frusteln bisweilen zu 4 und mehr verwachsen.

Frustulia serians Bréb. in Desmaziere's Crypt. de la France ad II Nr. 267 cum icone nach Rabenhorst.

Synedra serians Rabenhorst Alg. Sachsens Nr. 482.

Zwischen Oscillarineen und Pactorroideen in Mistjauche haltendem Wasser (z. B. bei Berndorf).

Rabenhorst's Exemplare sind an einer ähnlichen Localität bei Dresden gesammelt.

Nitschia parvula W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIII. 106.

Bis jetzt beobachtete ich nur einige Exemplare im Strandsande von Martinsica, 2—4 Fuss tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia sigmoidea (Nitsch).

Bacillaria sigmoidea Nitsch. Bacill. tab. VI.
Cymbella sigmoidea Ag. Comp.
Navicula sigmoidea Ehrbg. Inf. XIII. 15.
Synedra sigmoidea Kg. Bacill. IV. 36. 37.
Sigmatella Nitschii Kg. Spec. alg.
Nitschia elongata Hassalt brit. fresh water Algae pag. 435.
Sigmatella Nitschii Kg. in Rabenh. Süssw. Diat. IV. 1.
Nitschia sigmoidea W. Smith brit. Diat. XIII. 104.

Variirt länger und kürzer, breiter und schmäler und geht so einerseits in *Nitschia vermicularis* und andererseits in *Nitschia armoricana* über. Die Querstreifung der grösseren Formen ist bei guter Beleuchtung immer ziemlich leicht sichtbar, bei kleineren und schmäleren schwieriger. Nach W. Smith finden sich 85 Streifen in 0.001", nach Harrison und Sollit 105, nach Sullivant und Wormley 70 in 0.001". Alle diese Angaben dürften richtig sein und die niedrigste Streifenzahl für grosse Exemplare, die höchste hingegen für die schmalen Exemplare, die sich der *Nitschia vermicularis* nähern, Geltung haben. Als microscopisches Probeobject dürfte *Nitschia sigmoidea* aber nur dann Werth haben, wenn genau die Breite der untersuchten Exemplare dabei berücksichtigt wird.

Bei sehr grossen Exemplaren finden sich übrigens ebenso wie bei der kaum specifisch verschiedenen *Nitschia armoricana* oft schon in ganz gerade durchfallendem Lichte sehr deutliche Querstreifen, 33—36 in 0.001", die sich bei schiefem, sehr hellem Lichte in die doppelte Anzahl viel zarterer Streifen auflösen.

Nitschia sigmoidea ist überall häufig sowohl in fliessenden wie in stehenden Gewässern und eine Anführung einzelner Standorte überflüssig.

Nitschia armoricana (Kg.)

Synedra armoricana Kg. Bacill. tab. IV. fig. 34.
Sigmatella Brébissonii Kg. spec. alg. pag. 18.
(*Nitschia Brébissonii* W. Smith soll nach Pritchard eine ganz andere Art aus brackischem Wasser sein, die ich aber noch nicht gesehen habe.)

Wahrscheinlich nur eine kurze, breite, etwas schwächer gebogene Form der *Nitschia sigmoidea*, zwischen welcher sie hin und wieder vereinzelt vorkommt, z. B. in der Triesting, in einem Graben bei Buchberg und in einem Mühlengerinne bei Mariazell (!). In ziemlicher Menge traf ich sie zwischen sehr grossen Formen der *Nitschia sigmoidea* von Erfurt (Herbar. Heufflerianum leg. Wittich).

Bei manchen Exemplaren zeigen sich im gerade durchfallenden Lichte (ähnlich wie bei sehr robusten Formen der *Nitschia sigmoidea*) sehr deutliche, scharfe Querstreifen, 33 in 0.001″, die sich im schiefen Lichte in die doppelte Anzahl viel zarterer Streifen auflösen. Bei andern Exemplaren konnte ich aber keine Spur von dieser doppelt so weit gestellten Streifung entdecken, sondern nur die gewöhnliche Anzahl zarter Streifen (65 in 001″) dieser Art bei heller, schiefer Beleuchtung.

Nitschia vermicularis (Kg.).

Synedra vermicularis Kg. Bacill. IV. 35.
Sigmatella vermicularis Kg. Spec. alg. pag. 18.
Rabenhorst. Süssw. Diat. IV. 3.

Vielleicht nur eine schmale Varietät der *Nitschia sigmoidea* mit viel zarterer Querstreifung, zwischen der sie bisweilen aber viel seltener vorkommt.

Ich selbst sammelte sie reichlich in Gräben bei Buchberg und Herr Finanzconcipist Nave zwischen *Spirogyra nitida* im Adamsthale bei Brünn.

Sonst beobachtete ich sie noch hin und wieder vereinzelt zwischen andern Nitschien in den Praterlacken, in der Donau und in einem Graben bei Weissenbach.

In Rabenhorst's Algen Sachsens findet sie sich reichlich in Nr. 34 (von Nossen).

Die Frusteln sind theils linear, theils schwach an den Enden verdünnt.

Nitschia macilenta Gregory.

Greville in Microsc. Journal vol. VII. pl. 6, fig. 8, 9. Von *Nitschia Sigma* durch viel grössere lineare Gestalt und viel zartere Querstreifen und schwächere Biegung verschieden.

Bis jetzt beobachtete ich sie nur in folgenden von Herrn Dr. Lorenz in Quarnero gesammelten Meeresgrundproben: Grund eines Littoral Zosteretums, 2—4 Faden tief, Meeresgrund von Porto piccolo bei Castel muschio, 5—7 Faden tief, und Meeresgrund auf der Höhe von Abbazia, 25 Faden tief.

Nitschia obtusa W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIII. 109.

Von *Nitschia Sigma* durch lineare Gestalt und abgerundete Enden, von *Nitschia sigmoidea* durch abgerundete Enden, weniger gebogene Gestalt und etwas stärkere Querstreifung (56 Streifen in 0.001″) verschieden.

Bis jetzt habe ich nur Exemplare aus dem Brackwasser der Ostsee beobachtet.

Nitschia Sigma (Kg.).

Synedra Sigma Kg. Bacill. XXX. 14.
W. Smith brit. Diat. XIII. 108.

Variirt hauptsächlich in Hinsicht der Länge (0.004—0.011″) und der stärkeren oder schwächeren Biegung. Von *Nitschia Sigmatella* ist sie immer leicht durch breitere Gestalt und deutliche Querstreifen (55—65 in 0.001″) zu unterscheiden.

Häufig an allen Küsten Europas sowohl im offenen Meere als im brackischen Wasser.

Aus dem adriatischen Meere liegt sie mir von folgenden Orten vor. Triest (!), Venedig (!), verschiedene Algen und Meeresgrundproben aus dem Quarnero (leg. Dr. Lorenz), Lesina (leg. Botteri) etc.

Sonst von den jonischen Inseln (leg. Mazziari), Corsica, Ostsee, Nordsee, atlantische Küsten Englands und Frankreichs, so wie nicht selten zwischen Algen aus dem rothen Meere.

Sehr interessant war mir das Auffinden einiger Exemplare, die ich von mariner *Nitschia Sigma* nicht unterscheiden kann, am Ufer des Neusiedler Sees.

Nitschia Sigmatella Gregory.

Mit dieser Art ist wahrscheinlich identisch *Navicula curvula* Ehrbg. und *Navicula lamprocarpa* Ehrbg. und würde ihr einer dieser beiden Namen zukommen, wenn nicht die Beschreibung als *Navicula* die Beziehung darauf zu fraglich machte.

Unterscheidet sich von *Nitschia vermicularis* etwas schwach durch die an den Enden verdünnten Hauptseiten, von *Nitschia Sigma* durch die kleinere schmälere Gestalt und die viel zarteren Querstreifen.

Var. α. ***major*** 0.0033—0.007″ lang.

Nitschia Sigmatella Gregory in Microsc. Journal vol. III. pl. 4, fig. 2.
Nitschia curvula W. Smith brit. Diat. absque icone.

Var. β ***minor*** 0.0017—0033″ lang, von der Breite der vorigen Varietät, oft sehr schwach gebogen, bisweilen ganz gerade.

Navicula curvula Ehrbg. in Kg. Bacill. IV. 31 (?).

Var. γ. ***subrecta.*** Aehnlich der vorigen Varietät, aber fast gerade und bisweilen ganz gerade.

Tab. nostr. XII. 12, a—d ($^{400}/_{1}$).

Var. δ. ***pusilla***. Von der Länge der vorigen Varietäten, aber mit schmäleren Hauptseiten.

Navicula lamprocarpa Ehrbg. in Kg. Bacill. IV. 5 (?).
(Wahrscheinlich gehört hieher auch *Nitschia Clausii* Hantzsch.

Nitschia sigmatella kommt hauptsächlich im brackischen und schwach salzigen Wasser vor, findet sich jedoch auch selten in warmem Wasser, so wie in ganz süssem kalten Wasser.

Die var. α. kommt bisweilen zwischen *Nitschia vermicularis* vor und ist vielleicht nur eine Varietät derselben mit mehr oder weniger an den Enden verdünnten Hauptseiten. So erhielt ich von Prof. A. Braun eine von Brébisson bei Falaise unter dem Namen *Navicula lamprocarpa* gesammelte Diatomeenmasse, die neben normaler *Nitschia vermicularis* viele an den Enden mehr oder weniger verdünnte, sigmaförmig gebogene Nitschien enthielt, die, wie ich glaube, die *Nitschia lamprocarpa* vorstellen sollen, da sich eine andere darauf zu beziehende Diatomee im Präparat nicht vorfand. Sonst beobachtete ich noch einige Exemplare in Gräben bei Buchberg (!) und zwischen Spirogyren aus dem Adamsthale bei Brünn (leg. J. Nave).

Die var. β. ist häufig in brackischem und schwach salzigem Wasser und wohl sicher von *Nitschia vermicularis* specifisch verschieden.

In Oesterreich beobachtete ich sie bis jetzt nicht selten am Ufer des Neusiedler Sees, besonders an den Schilfwurzeln und vereinzelt zwischen Algen aus den warmen Bädern von Abano in den Euganeen.

In Menge sammelte ich sie an verschiedenen Orten in der Themse (die bei London schon schwach salziges Wasser führt), im Hafenschlamm von Dieppe und Ostende und im Brackwasser bei Newhaven in England.

Die var. γ. ***subrecta*** fand ich bis jetzt nur, aber in grosser Menge, auf *Chara crinita*, welche Herr von Frauenfeld am Ufer des rothen Meeres bei El Tor sammelte. Die meisten Exemplare sind fast gerade und gleichen der *Nitschia media* Hantzsch.

Die var. δ. ***pusilla*** sammelte ich bis jetzt nur zwischen *Lyngbya* und *Chthonoblastus* auf brackischem Boden am Meeresufer bei Newhaven, an Austernkästen bei Ostende und an Pfählen des Hafens von Dieppe. Bis auf den Standort im süssen Wasser ist wohl kaum verschieden von dieser Varietät:

Nitschia Clausii Hantzsch.

Hedwigia 1860 tab. VI, fig. 7.
Rabenhorst. Alg. Sachs. Nr. 944.

Ich kann keinen Unterschied zwischen diesen bei Tharand in Sachsen gesammelten Exemplaren mit denen von mir in brackischem Wasser beob-

achteten der var. δ. der vorigen Art auffinden, wage jedoch noch nicht, bis ich weitere Exemplare aus süssem Wasser gesehen haben werde, sie damit zu vereinigen. In den von Herrn Hantzsch gelieferten Präparaten findet sich übrigens diese niedliche Nitschie sehr rein und von grosser Formbeständigkeit.

Nitschia spectabilis (Ehrbg.) (nec W. Smith!)

Synedra spectabilis Ehrbg. Amer. I. II. 19; II. III. 4, V. 6; III. I. 24, V. 8.
Ehrbg. Microgeol. II. II. 37, IV. II. 29, X. I. 16, 17. X. II. 12.

Wird von Ehrenberg in den Meeren aller Welttheile angegeben.

Ich beobachtete sie bis jetzt nur in folgenden von Dr. Lorenz im Quarnero gesammelten Meeresgrundproben. Meeresgrund von Porto piccolo bei Castelmuschio, 5—7 Faden tief, Grund des Golfes von Fiume, 20 Faden tief, Meeresgrund von Val peschiera im Canale di mal tempo, 25 Faden tief.

Var. β. ***gigantea*** bis 0.033″ lang.

Eine prachtvolle Form, der nur wenig Diatomaceen an Grösse gleichkommen dürften. Kielpunkte 7—8 in 0.001″, Querstreifen 45 in 0.001″.

Vereinzelt im Meeresgrunde auf der Höhe von Abbazia, 25 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia amphibia nov. sp.

Nitschia parva a latere primario linearis vel apicem versus leviter attenuata, valvis brevioribus late lanceolatis, longioribus lineari lanceolatis apice cuneatis obtusiusculis, punctis carinalibus 20—24 in 0.001″, striis transversis distinctis 42—45 in 0.001″. Longit. 0.0004—0.0019″. Latit. valvae 0.0002″.

Tab. nostr. XII. 23 a—e ($^{400}/_{1}$).

Habitat in locis humidis inter Oscillarias et alias algas ad ligna et lapides aqua humectata etc.

Eine sehr entschiedene Art, durch die starken Querstreifen immer leicht kenntlich, vielleicht identisch mit *Synedra notata* Kg., was sich jedoch ohne Besichtigung von Originalexemplaren nicht entscheiden lässt.

Bis jetzt sammelte ich sie an folgenden Orten: Ufer der Donau im Prater zwischen Vaucherien und Zygnemaceen, zwischen Oscillarien in Liesing, zwischen *Cladophora glomerata* var. *simpliciuscula* an einem Mühlrade in Holling am südlichen Ufer des Neusiedler Sees, an den Holzwandungen eines Brunnens in Schladming (Steiermark) in grosser Menge.

(?) Var. β. ***thermalis.*** In allen Theilen grösser, 0.0026—0.0034′ lang, Schalen 0.0033″ breit, Querstreifen etwas zarter 48 in 0.001″.

Liesse sich vielleicht auch als starkgestreifte Varietät der *Nitschia linearis* betrachten? Bisweilen in der Mitte unmerklich verdünnt.

Nicht sehr häufig zwischen Oscillarineen aus den warmen Bädern in Ofen.

Diese interessante Form ist mir erst bei einer nachträglichen Durchsicht von Oscillarineen aus warmen Bädern, um über *Nitschia thermalis* in's Reine zu kommen, vorgekommen, so dass es zur Anfertigung einer Abbildung zu spät war.

Nitschia perpusilla nov. sp.

Nitschia minutissima a latere primario linearis apicem versus attenuata, valvis anguste lanceolatis acutiusculis, punctis carinalibus 25, striis transversis 50 in 0.001″. Longit. 0.0005—0.0006″. Latit. valvae 0.0001″.

Tab. nostr. XII. 17, a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Detexi inter Lyngbyam majorem a cl. Liebethruth in mari jonico lectam.

Die kleinste mir bekannte *Nitschia* und trotz ihrer winzigen Gestalt deutlich quergestreift, was sie leicht kenntlich macht.

Nitschia Heufleriana nov. spec.

Nitschia a latere primario anguste linearis, valvis linearibus rectis vel parum arcuatis, apicibus styliformibus productis; punctis carinalibus 28—30 in 0.001, striis transversis 56—60 in 0.001″. Longit. 0.0033″. Latit. valvae 0.00025″.

Habitat in lacu „Mariensteiner See“ prope Kufstein in Tirolia boreali Charae hispidae (a cl. de Heufler lectae) insidens.

Eine sehr entschiedene Art, von den meisten ähnlichen Formen leicht durch viel stärkere Querstreifen zu unterscheiden ist. Am nächsten verwandt ist sie mit *Nitschia gracilis* Hantzsch, unterscheidet sich aber durch breitere Schalen und die Gestalt der Hauptseiten, welche bei jener an den Enden stark vorgezogen und verdünnt sind. Auch sind bei *Nitschia gracilis* Hantzsch die vorgezogenen Spitzen der Schalen etwa doppelt so lang. Gekrümmte Formen erinnern stark an *Nitschia amphioxys*.

Nitschia linearis (Ag.).

Frustulia linearis Ag. nach Originalexemplaren, welche W. Smith untersuchte.
Synedra multifasciata Kg. Synops.
Surirella multifasciata Kg. Bacill. III. 47.
Nitschia linearis W. Smith brit. Diat. XIII. u. XXXI. 110.

Sehr häufig sowohl in fliessendem wie in stehendem Wasser, meistens von der Grösse der Kützing'schen, seltener so gross wie die Smith'sche Abbildung, z. B. in allen von mir untersuchten Alpenbächen und Flüssen des Gebietes, in den Alpenseen, in Quellen, Gräben, Wiesenmooren etc.

Besonders grosse Exemplare sammelte ich selbst in Gräben bei Buchberg und Herr J. Nave bei Wranau in Mähren.

In der Triesting beobachtete ich Exemplare, die zu mehreren (bis 6) fast büschelförmig vereinigt waren und eine Annäherung an das Vorkommen einiger Bacillaria-Arten andeuten.

Nitschia tenuis W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIII. Nr. 111.
Synedra tergestina Kg. Bacill. IV. 33 soll nach Smith, welcher Originalexemplare sah, eine schwach sigmaförmig gebogene Varietät dieser Art sein.

Variirt kürzer und länger, breiter und schmäler und geht so vollkommen in *Nitschia Hantzschiana* Rabenhorst über, so wie andererseits sie schwer von *Nitschia linearis* getrennt zu halten ist.

Häufig in fliessendem Wasser, z. B. in der Triesting, im kalten Gange, in der Leitha und Schwarza, in der Ager bei Vöcklabruck (leg. v. Mörl) etc.

Nitschia media Hantzsch.

Hedwigia 1860 tab. VI, fig. 9, a.

Ich führe unter diesem Namen nur die Formen mit an den Enden stark verdünnten Hauptseiten auf, die mit linearen Haupttheilen sind jedenfalls nur grössere Formen der *Nitschia Hantzschiana* Rabenhorst und beide vielleicht überhaupt nur kürzere Varietäten der *Nitschia tenuis* W. Smith. In der von Hantzsch in Rabenhorst's Alg. Sachs. Nr. 945 ausgegebenen Aufsammlung finden sich typische Formen nur ziemlich vereinzelt mit weit überwiegender *Nitschia tenuis* W. Smith und kurzen Varietäten dieser Art gemischt.

Scheint nicht häufig zu sein. In Menge beobachtete ich sie nur aus langsam fliessenden Wässern oberhalb Vöcklabruck (leg. v. Mörl) und bei Wiener-Neustadt (!), sonst noch vereinzelt an einigen andern Localitäten.

Nitschia Hantzschiana Rabenhorst.

Hedwigia 1860 tab. VI, fig. 6.
Rabenhorst. Alg. Sachs. Nr. 943.

Unterscheidet sich von *Nitschia media* Hantzsch nur durch etwas kleinere Gestalt und lineare Hauptseiten und scheint mir überhaupt nur eine kleine Form der *Nitschia tenuis* W. Smith zu sein.

Nicht selten und meistens in Begleitung von *Nitschia tenuis* W. Smith z. B. in der Triesting, in Gräben bei Weissenbach, Fahrafeld, in der Leytha bei Eggendorf, in einem Tümpel bei St. Veit an der Triesting, am Ufer des Neusiedler Sees! etc.

Sonst beobachtete ich sie noch von Brünn und aus dem mährischen Gesenke (leg. J. Nave), von Kufstein (leg. v. Heufler), so wie wohl noch an vielen andern Localitäten, an denen ich *Nitschia tenuis* auffand und früher auf diese kleine Form nicht besonders achtete, da ich sie (wie auch noch jetzt) nicht specifisch davon verschieden hielt.

In Rabenhorst's Präparat findet sie sich ganz rein ohne begleitende längere Formen, was aber durchaus kein Beweis für ihre Selbstständigkeit ist, da viele Diatomeenvarietäten an manchen Localitäten sehr rein auftreten, an andern dagegen in allen möglichen Uebergängen in andere Varietäten derselben Art.

Nitschia minutissima W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIII. 107.

Nach Smith selbst soll *Synedra dissipata* Kg. nach Originalexemplaren mit dieser Art identisch sein, was ich der starken Kielpunkte wegen bezweifle, die auch Kützing seiner Zeit nicht übersehen haben dürfte. Von ähnlichen kleinen Arten unterscheidet sie sich hauptsächlich durch die fast centrale Lage des Kieles.

Liebt ähnlich wie meine *Nitschia amphibia* schwach überrieselte Standorte, kommt aber auch im fliessenden Wasser auf Steinen und Holz vor. Ich sammelte sie bis jetzt nicht selten in der Triesting, in einem Bache bei Buchberg und an der äusseren Wandung eines Brunnenkastens in Schladming (Steiermark).

Sonst fand ich sie noch zwischen *Chlorotylium cataractarum*, welches P. Stanislaus bei St. Georg im Sand in Tirol sammelte (*Herb. Heuflerianum*), so wie nicht selten zwischen *Terpsinoë musica* aus Sturzbächen des Felsengebirges vom Comale Creek in Nordamerika (leg. Lindheimer).

Nitschia affinis nov. spec.

Nitschia a latere primario late linearis hinc inde medio leviter inflata, valvis lanceolatis obtusiusculis, carina subcentrali, punctis carinalibus 18—20 in 0.001", striis transversis obsoletis. Longit. 0.0015—0.0039". Latit. valvae 0.00025", latit. later. primar. 0.0003—0.0006".

Tab. nostr. XII. fig. 13 a, b ($^{400}/_{1}$) specimina minora, medio non inflata.

Habitat in mari adriatico (detexi inter Cystosiras prope Fiume a Dr. Lorenz lectas).

Einigermassen mit *Nitschia angularis* verwandt, unterscheidet sie sich durch meist fast lineare Hauptseiten und viel kleinere Gestalt. Bei in der Mitte verdickten Exemplaren liegen die Kielpunkte in der Hauptansicht in der Mitte ziemlich entfernt vom Rande.

Nitschia communis Rabenhorst.

Rabenhorst. Algen Sachsens.
Tab. nostr. XII, fig. 18 (a, b, c) ($^{400}/_{1}$).
Synedra mucicola Kg. Bacill. ??
Synedra notata Kg. Bacill. III. 33??

Scheint eine gute Art zu sein, obwohl auch hier die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass ein Jugendzustand der *Nitschia linearis* vorliegt. Von ähnlichen kleinen Arten ist sie leicht durch die grössere Breite der Hauptseiten, weniger zugespitzte Schalen und ziemlich starke Kielpunkte zu unterscheiden.

In Gräben zwischen Oscillarien bei Berndorf und im Neustädter Canal (!)

Nitschia minuta Bleisch.

Rabenhorst. Algen Sachs.
Tab. nostr. XII, fig. 2 (a, b, c) ($^{400}/_{1}$).
Synedra Fusidium Kg. Bacill. XXX. 33?

Meine Abbildung stellt nur kürzere Formen nach Originalexemplaren gezeichnet vor, es finden sich aber an andern Localitäten oft ziemlich lange Formen mit linearen, zugespitzten Schalen, die in die *Nitschia tenuis* überzugehen scheinen, vor, so dass vielleicht auch diese Art nur ein Jugendzustand derselben ist. Einstweilen ist aber diese von Bleisch aufgestellte Art sehr willkommen, da sie oft sehr rein und unvermischt auftritt und wir bei den zahlreichen Formen zwischen *Nitschia linearis* und *Nitschia Palea* einiger Ruhepunkte bedürfen, um so mehr, als man sich fast auf keine einzige der kleinen Kützing'schen Synedra-Arten mit Sicherheit beziehen kann.

Von *Nitschia communis* Rabenhorst durch schmälere Hauptseiten und mehr zugespitzte Schalen verschieden, von *Nitschia Palea* durch grössere Gestalt und viel stärkere Kielpunkte.

Nicht selten in Gräben, in Wassertümpeln und Sümpfen, z. B. in Gräben bei Berndorf, Fahrnfeldt, St. Veit an der Triesting, in einem Tümpel bei St. Veit, in Ufertümpeln des Neusiedler Sees, im Neustädter Canal, in Sumpfgräben der Fennichwiese bei Buchberg, in den Ofner warmen Bädern etc. (!).

Herr J. Nave sammelte sie bei Brünn in Gräben des Paradieswaldes (als *Synedra Fusidium* Kg.) und eine Form mit etwas stärkeren Kielpunkten in einem Waldsumpf bei Wranau in Mähren.

Nitschia pusilla nov. spec.

Nitschia minuta a latere primario late linearis apicem versus plus minusve attenuata, valvis lanceolatis subacuminatis, carina eccentrica, punctis carinalibus subtilibus 45 in 0.001″. Longit. 0.0007—0.0008″, latitud. valvae 0.00015″, lateris primarii 0.0002″.

Tab. nostr. XII, fig. 11 (a—d) $^{400}/_{1}$.

Specimina prope Falaise a cl. M. Brébisson sub titulo „*Synedra parvula* Kg.“ lecta communicavit cl. Al. Braum.

Aehnlich der *Nitschia communis*, aber kleiner und mit viel zarteren Kielpunkten. Von *Nitschia Palea* hauptsächlich durch breitere Hauptseiten verschieden und verhält sich zu ihr wie *Nitschia communis* Rabenh. zu *Nitschia minuta* Bleisch.

Nitschia Palea Kg.

Synedra Palea Kg. Bacill. III. 27. 1 und IV. 2.
Synedra dissipata Kg. Bacill. XIV. 3 und XXX. 53.
Synedra Fusidium Kg. Bacill. XXX. 33. ?
Tab. nostr. XII, fig. 3 (a—e) et fig. 7 (a, b, c) $^{400}/_{1}$.

Ich war lange unschlüssig, ob nicht *Nitschia dissipata* besser als eigene Art abzuscheiden sei, die sich von *Nitschia Palea* durch angewachsenes Vorkommen unterscheidet, habe mich aber überzeugt, dass bei den Nitschien wenigstens freies und angeheftetes Vorkommen nur von verschiedenen äusseren Umständen abhängt, wie z. B. das Vorkommen in ruhigem oder bewegtem Wasser. So sammelte ich an ruhigen Uferstellen der Fischa bei Wiener-Neustadt diese Art zwischen verschiedenen Conferveen in kleinen ausgebildeten Schleimmassen, zwischen Oscillarien und Phormidien meist frei und oft in sehr gedrängten Massen und an fadigen Algen in bewegtem Wasser der Triesting einzeln oder in ganzen Büscheln aufsitzend, wie ich es in tab. XII, fig. 7 c skizzirt habe.

Nitschia Palea findet sich überall, sowohl in stehendem wie in fliessendem Wasser, zwischen Oscillarien, Phormidien, in der Schleimmasse von *Chaetophora* und auf verschiedenen andern Algen in Flüssen, Bächen, Quellen, Gräben, Tümpeln, Seen und Sümpfen, so dass eine Aufzählung einzelner Standorte überflüssig erscheint.

Nitschia inconspicua nov. spec.

Nitschia minutissima a latere primario late linearis, valvis late ovato lanceolatis subacuminatis, punctis carinalibus subtilibus 42 in 0.001″. Longit. 0.0003 — 0.0004″, latitud. valvae 0.00015 — 0.00018″, lateris primarii 0,0001—0.00013″.

Tab. nostr. XII. 25 (a—c) $^{400}/_{1}$.

Habitat in lacunis aqua calida repletis, rara.

Aehnlich der *Nitschia parva* m. und vielleicht nur eine sehr kurze Form derselben, da ich sie aber nur einmal und sehr constant von derselben Grösse beobachtete, führe ich sie einstweilen als eigene Art auf.

In Menge in einem Tümpel mit warmem Wasser am Raaber Bahnhofe an faulen Stengeln etc. zwischen *Protororcus minor* (14. März 1858).

Nitschia spathulata Bréb.

W. Smith brit. Diat. XXXI. 268.

Im adriatischen Meere fand ich sie nur in folgenden Meeresgrundproben des Herrn Dr. Lorenz: Zosteretum bei Fiume (2—4 Faden tief), Porto Ré bei Castel muschio (5—7 Faden tief) und Spitalbucht bei Porto Ré (8 Faden tief).

Var. *β*. ***angusta.*** Viel schmäler wie die Hauptart, mit etwas weniger verdickten Enden.

Zosteretum bei Fiume, leg. Dr. Lorenz.

Nitschia quarnerensis nov. spec.

Nitschia major a latere primario linearis apice hinc inde leviter inflata, valvis linearibus, punctis carinalibus distantissimis 4—5 in 0.001″, striis transversis tenuissimis, membrana connectiva longitudinaliter striata. Longit. 0.0065 — 0.0075″, latit. valvae 0.00035″, latitud. lateris primarii 0.0008—0.0009″.

Var. *α*. apicibus non inflatis.

Tab. nostr. XII, fig. 6, a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Var. *β*. apicibus leviter inflatis.

Tab. nostr. XII, fig. 5, a, b ($^{400}/_{1}$).

Habitat in litore maris adriatici prope Fiume (Grund eines Littoral-Zosteretums, 2—4 Faden tief, leg. Dr. Lorenz).

Nahe verwandt mit *Nitschia spathulata* Bréb. und hauptsächlich durch gar nicht oder schwach erweiterte Enden der Hauptseiten und viel entfernter stehende Kielpunkte davon verschieden, vielleicht aber nur grosse Varietät dieser Art.

Var. *γ*. (?) ***sigmoidea.*** Kleiner wie die Hauptart (0.0054″ lang) von der Hauptseite schmäler und schwach lanzettlich mit wenig verdickten Enden, Kielpunkte 6—7 in 0,001″.

Einmal im Meeresgrunde auf der Höhe von Abbazia, 25 Faden tief (leg. Dr. Lorenz) beobachtet.

Nitschia angularis W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIII. 117.

Bis jetzt beobachtete ich nur einige Schalen dieser Art im Meeresgrunde von Porto piccolo bei Castel muschio, 5—7 Faden tief und von Porto Vooss, 15 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia fluminensis nov. spec.?

Nitschia major a latere primario valvis lanceolatis apicibus productis, acutiusculis, carina centrali, punctis carinalibus 9—10 in 0.001″, striis transversis distinctis 45 in 0.001″. Longit. 0.0054—0.0062″, latit. valvae 0.0005—0.00065″.

Tab. nostr. XII, fig. 35 ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari adriatico rarissima.

Kann nur mit *Nitschia angularis* verwechselt werden, von der sie sich durch die starken Querstreifen und den Mangel von Längsstreifen in den Schalen unterscheidet.

Bis jetzt traf ich sie nur im Grunde eines Littoral-Zosteretums bei Fiume, 2—4 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Sehr ähnlich ist dieser Art auch noch *Bacillaria socialis* (*Nitschia socialis* Gregory), nur hat sie bei kleinerer Gestalt viel stärkere Querstreifen (30 in 0.001″) und ist nach Gregory immer büschelförmig verwachsen, selbst nach dem Präpariren mit Salpetersäure.

Nitschia lanceolata W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XIV. 118.

Im adriatischen Meere noch nicht von mir beobachtet. Ziemlich häufig traf ich sie in brackischen Tümpeln bei Newhaven in England, aber immer viel kleiner als die Smith'sche Abbildung.

Nitschia longissima (Bréb.).

Ceratoneïs longissima Bréb. in Kg. spec. alg. pag. 891.
Nitschia birostrata W. Smith brit. Diat. XIV. 119.

Diese durch ihre langen Schnäbel im höchsten Grade ausgezeichnete Art traf ich bis jetzt nur in zwei Meeresgrundproben, welche Herr Dr. Lorenz im Quarnero sammelte und zwar nicht selten im Grunde eines Littoral-Zosteretums bei Fiume, 2—4 Faden tief, und seltner im Meeresgrunde von Porto piccolo bei Castel muschio, 5—7 Faden tief.

Nitschia acicularis (Kg.).

Synedra acicularis Kg. Bacill. IV. 3.
Rabenhorst. Süssw. Diat. IV. 31.
Nitschia acicularis W. Smith brit. Diatom. XV. 122.
Ceratoneïs acicularis Pritchard.

Kommt bisweilen mit ziemlich kurzen Schnäbeln vor und nähert sich dann sehr der *Nitschia Palea*. Häufig in fliessenden und stehenden Wässern, z. B. in Gräben und Bächen bei Leobersdorf, Berndorf, Wiener-Neustadt, Buchberg etc., in Quellen bei Berndorf, in der Triesting, Leitha, in den Praterlacken, in Sümpfen bei Buchberg etc. etc. Sehr rein sammelte sie Herr J. Nave in einem Brunnenkasten in Brünn.

Var. β. ***closterioides.*** Spitzen nach einer Seite gekrümmt, so dass im lebenden Zustande solche Formen kleinen Closterien ähnlich sehen.

Tab. nostr. XII. fig. 19 ($^{400}/_{1}$).

Herr Finanzconcipist J. Nave sammelte diese Form nur mit wenig geraden Exemplaren gemischt bei Brünn und machte mich zuerst auf diese interessante Varietät aufmerksam, die entschieden an die marine *Nitschia Closterium* erinnert.

Nitschia Closterium (Ehrbg.).

Ceratoneïs Closterium Ehrbg. lebende Kreidethierchen. IV. 7.
Kg. Bacill. IV. 11.
Nitschia Closterium W. Smith brit. Diat. XV. 120.

Bis jetzt beobachtete ich nur wenige Exemplare im Meeresgrunde von Porto Vooss, 15 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Nitschia reversa W. Smith.

W. Smith brit. Diat. XV. 121.

Exemplare, die genau der Smith'schen Abbildung entsprechen, habe ich bis jetzt noch nicht beobachtet, wohl aber eine grössere, stärker gestreifte Form, die ich einstweilen hier als Varietät aufführe.

Var. *β.* ***major*** 0.0057—0.0072″ lang, Kielpunkte bei guter Beleuchtung sichtbar 18 in 0.001″, Querstreifen stark 36 in 0.001″.

Tab. nostr. XII, fig. 4 ($^{400}/_{1}$).

Bis jetzt traf ich nur einige Exemplare im Meeresgrunde von Porto piccolo bei Castel muschio, 5—7 Faden tief und im Grunde des Golfes von Fiume, 20 Faden tief (leg. Dr. Lorenz).

Vielleicht eine eigne Art, da ich sie immer mit derselben Zahl starker Streifen in 0.001″ und nur in der Grösse etwas variirend antraf.

Bacillaria Gmelin.

Frustula illis generis Nitschiae similia, in fascias vel fasciculos conjuncta.

Ueber die Bewegung von *Bacillaria* verweise ich auf das in Smith's british Diatomaceen ausführlich Gesagte.

Uebersicht der Arten.

α. Frusteln in Bändern.

B. paradoxa Gmelin. Frusteln mittelgross, von der Hauptseite linear, Schalen schmal linear mit keilförmigen stumpflichen Enden. Kiel fast central, Kielpunkte stark, Querstreifen sehr zart. In brackischem Wasser und in salzigen Wässern des Binnenlandes.

B. Frauenfeldii m. Frusteln etwas kleiner, Hauptseite linear, Schalen schmal lanzettlich, mit spitzlichen Enden. Kielpunkte 20—22 in 0.001″, Querstreifen 40—44 in 0.001″. In süssem Wasser der Insel Taiti.

β. Frusteln in Büscheln, lanzettliche Formen, die stark an *Nitschia angularis* erinnern.

B. socialis (Gregory). 0.0032″ lang. Hauptansicht und Schalen spitz lanzettlich, oft schwach sigmaförmig. Kiel fast central, Kielpunkte 15, Querstreifen stark, 30 in 0.001″. Brackisch. (*Nitschia socialis* Gregory Microsc. Journal, Vol. 5, tab. 1, fig. 45.) Hängen nach Gregory noch nach dem Kochen in Salpetersäure büschlig zusammen.

B. cursoria Donkin 0.0028—0.0034″ lang, von der Hauptseite lanzettlich mit breit abgerundeten Enden, Schalen schmal lanzettlich mit vorgezogenen Spitzen. Kielpunkte zart, Querstreifen? Meeresküste. (Microsc. Journal vol. VI, pl. 3, fig. 12.) Bewegt sich ähnlich wie *Bacillaria paradoxa*.

Bacillaria paradoxa Ehrbg.

Vibrio paxillifer Müll. Anim. Infus. tab. VII. fig. 3—7.
Bacillaria Mülleri Turpin.
Bacillaria paradoxa Ehrbg. Infus. XV. 1. Kg. Bacill. XXI. 18.
W. Smith brit. Diat. XXXII und LX. 279.

Im adriatischen Meere habe ich diese nur im Brackwasser häufig vorkommende Art noch nicht auffinden können, auch nicht in schwach salzigem Wasser des Neusiedler Sees, während sie sich in Nord-Deutschland auch in salzigen Binnenwässern vorfindet, z. B. im salzigen See bei Halle

(Rabenhorst. Alg. Sachs. Nr. 743, leg. Bulnheim) und im Salzbach bei Sondershausen (Rabenhorst. Alg. Sachs. Nr. 361, leg. Irmisch).

In Menge sammelte ich sie im Brackwasser bei Newhaven (hatte leider aber nur wenig Zeit, sie lebend zu beobachten), so wie vereinzelt im Hafen von Ostende. Im schwächer salzigen Wasser der Ostsee kommt sie auch im offenen Meere an *Fucus* und andern Algen vor.

Bacillaria Frauenfeldii nov. spec.

Bacillaria minor singula vel fascias breves (mobiles?) efficiens, a latere primario linearis, valvis lineari lanceolatis acutis, carina eccentrica, punctis carinalibus 20—22 in 0.001″, striis transversis distinctis 40—42 in 0.001″. Longit. frustul. 0.0015—0.0025″, latitud. valvae 0.00017—0.0002″.

Tab. nostr. XII. fig. 1, a—e. ($^{400}/_{1}$).

Habitat in lacu Wahiria insulae Taiti, ubi legit inter Rhizoclonium Antillarum cl. de Frauenfeld.

Am nächsten verwandt mit meiner *Nitschia amphibia* unterscheidet sie sich durch lanzettliche spitze Schalen und durch die Vereinigung in kurze Bänder, die sich fächerförmig zu öffnen scheinen. Figl stellt ein Exemplar im Umrisse vor, in dem eine solche Auflösung vorgeht. Ob hiermit eine besondere Art der Bewegung im Zusammenhange steht, kann ich natürlich durch Untersuchung getrockneter Exemplare nicht entscheiden.

Von *Bacillaria paradoxa* leicht durch die starken Querstreifen zu unterscheiden.

Homoecladia Agasch.

Frustula illis Nitschiae affinis in tubulos membranaceos simplices vel ramosos inclusa.

Entspricht vollkommen der Gattung *Schizonema*; die ästigen dicht mit Nitschiaartigen Frusteln angefüllten Fäden bilden meist reich verzweigte Algen, die im Trocknen einen schimmernden Glanz annahmen.

Uebersicht der Arten.

α. Frusteln gerade.

H. pumila (Ag.). Klein unregelmässig verästelte Büschel. Aeste haarförmig, Frusteln klein linear mit abgerundeten Enden, 0.0022—0.0026″ lang. Adria.

H. pennicillata Kg. Kurz rasenförmig, gleich hoch verästelt, obere Aeste pinselförmig gedrängt weisslich, Hauptfäden dick, schleimig knorplig, Frusteln schlank, linear nadelförmig, sehr schmal, 0.0022″ lang, in der Mitte der Faden reihenförmig und

dicht gedrängt. Rosen ½—1″ hoch, olivengrün. Mittelländisches Meer bei Antibes.

H. lubrica (Menegh). (*Schizonema lubricum* Menegh.) Grün, schleimig, borstenförmig, meist an der Spitze getheilt, Frusteln in den Axen dicht büschlig gedrängt, linear, 0.0035″ lang. Adria.

H. Martiana Ag. Büschelige Rasen, Fäden borstig, obere Aeste gedrängt, gleich hoch verästelt, spitz. Frusteln gedrängt, linear, 0.01—0.0125″ lang. An den Küsten Europas.

Folgende Arten halte ich nicht für von *Homoeocladia Martiana* verschieden.

H. anglica Ag. Consp. crit. Diat. pag. 25. (Kg. Bacill. XXX. 82.) Etwas weniger nach oben verästelt wie *H. Martiana*.

H. dilatata Kg. Bacill. XXIII. 1. Die Enden der Aeste nach oben etwas verdickt mit sehr gedrängten Frusteln.

H. Arbuscula Kg. Bacill. XXII. 11. Aeste durch bündelförmige Gruppirung der Frusteln undeutlich gegliedert.

H. moniliformis Kg. Bacill. XXII. 10. Aeste durch bündelförmige Gruppirung der Frusteln deutlich gegliedert.

H. filiformis W. Smith brit. Diat. LV. 348. Nicht ästig, mit Büscheln von 3—4 Frusteln. Frusteln in der Hauptansicht linear mit etwas erweiterter Mitte, Schalen schmal linear, spitz, in der Mitte schwach aufgetrieben, 0,004″ lang. Im brackischen und süssen Wasser.

β. Frusteln sigmaförmig.

H. Vidovichii m. Frusteln in dünnen, sehr zarten, einfachen Röhren einzeln oder in kleinen Büscheln, von der Hauptseite schwach sigmaförmig gebogen, nach den Enden zu etwas verdünnt, Schalen linear mit vorgezogenen stumpfen Enden, Kiel central mit einer kleinen Ausbiegung nach einer Seite in der Mitte, Kielpunkte 18—20 in 0.001″, Querstreifen über 70 in 0.001″, Längsstreifen deutlich. Frusteln 0.0035—0.0045″ lang. Im adriatischen Meere.

H. sigmoidea W. Smith brit. Diat. LV. 349. Nicht ästig, Frusteln zu ungefähr 6 in unregelmässigen Büscheln, klein, stark sigmaförmig gebogen, mit etwas verdünnten Enden, Schalen linear mit zugespitzten Enden, Kielpunkte sehr stark. Frusteln 0.0026″ lang. In brackischem Wasser (von mir bei Ostende beobachtete Exemplare schienen mir eher zu *Bacillaria* zu gehören).

Die im adriatischen Meere auftretenden Arten sind folgende:

Homoeocladia pumila (Ag.)

Schizonema pumilum Ag. Consp. crit. Diat. pag. 16.
Homoeocladia Zosterae Meneghini.
Homoeocladia pumila Kg. Bacill. XXII. 9.

Bei Spalato, Triest und Venedig (Kützing).

Homoeocladia lubrica (Menegh).

Schizonema lubricum Menegh.
Homoeocladia lubrica Kg. spec. alg. pag. 98.

Auf *Cystosira Hoppii* im adriatischen Meere (Meneghini).

Homoeocladia Martiana Ag. (in Regensb. bot. Zeitung 1827).

Homoeocladia anglica Ralfs. Annal. XVI. pl. 3. fig. 1.
Kg. Bacill. XXX. 30.

Nicht selten im adriatischen Meere. Kützing gibt sie auf Steinen im Golf von Venedig an, Dr. Lorenz sammelte sie bei Silo und Martinsica im Quarnero, Botteri an der Küste der Insel Lesina, P. Titius bei Spalato und die Gräfin M. de Cattani sehr grosse und schöne Exemplare bei Zara, welche besonders deutlich in *Homoeocladia moniliformis* übergehen und theilweise dieselbe entschieden vorstellen und somit den Kützing'schen Arten *Homoeocladia arbuscula* und *moniliformis* entsprechen. Erstere gibt Kützing auf Steinen in den Lagunen von Venedig und letztere auf Steinen bei Triest an.

Homoeocladia dilatata Kg., die mir noch nicht zu Gesichte gekommen ist, aber wohl ebenfalls kaum von *Homoeocladia Martiana* verschieden ist, ist von Kützing auf Steinen im Meerbusen von Triest aufgefunden worden.

Homoeocladia Vidovichii nov. spec.

Homoeocladia minutula vaginis tenuissimis hyalinis includentibus frustula a latere primario leviter sigmoidea apices versus paullulum attenuata, valvis linearibus apicibus productis obtusiusculis, carina centrali medio leniter inflexa, punctis carinalibus 18—20 in 0.001″, striis transversis subtilibus ad 70 in 0.001″, striis longitudinalibus distantioribus. Longit. 0.0035—0.0045″ latitud. valvae 0.0003″.

Tab. nostr. XII, fig. 32 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari adriatico in algis confervaceis parasitica.

Ich beobachtete diese sehr interessante Art, die mit keiner anderen *Homoeocladia* oder *Nitschia* zu verwechseln ist, in ziemlicher Menge auf

Chaetomorpha crassiuscula, welche Graf von Vidovichi bei Capocesto sammelte. Ganz junge Exemplare bestehen nur aus einer oder zwei zusammenhängenden Frusteln, vor der zarten Scheide anscheinend gestielt, letztere umgiebt die Frusteln fast dicht anschliessend und ragt oben in Form eines kleinen Fortsatzes über dieselben heraus. Bei älteren Exemplaren sind die einzelnen oder schwach gebüschelten Frusteln in grösserer oder geringerer Entfernung durch dazwischenbefindliche leere Stellen der Scheide getrennt. Einzelne unverkennbar hierher gehörige Frusteln beobachtete ich auch zwischen Algen, welche die Gräfin M. de Cattani bei Zara sammelte.

Erklärung von Tafel XVIII (12).

Vergrösserung aller Figuren 400mal linear.

Fig. 1. *Bacillaria Frauenfeldii* nov. spec.
„ 2. *Nitschia minuta* Bleisch.
„ 3. — *Palea* (Kg.).
„ 4. — *reversa* var. *major*.
„ 5. — *quarnerensis* nov. spec. var. *β* apicibus leviter inflatis.
„ 6. — — — — var. *α* apicibus non inflatis.
„ 7. — *Palea* var. *dissipata*.
„ 8. *Diatoma vulgare* var.
„ 9. *Nitschia incrustans* nov. spec. *γ. dubia*.
„ 10. — — — — *β. minor*.
„ 11. — *pusilla* nov. spec.
„ 12. — *Sigmatella Gregory* var. *γ. subrecta*.
„ 13. — *affinis* nov. sp.
„ 14. *Denticula thermalis* Kg. *β. minor*.
„ 15. — *Kützingii* var. *major*.
„ 16. *Synedra amphicephala* Kg. var. *β*.
„ 17. *Nitschia perpusilla* nov. spec.
„ 18. — *communis* Rabenhorst.
„ 19. — *acicularis β. closterioides*.
„ 20. *Denticula sinuata* W. Smith.
„ 21. *Nitschia incrustans* nov. spec. *α. genuina*.
„ 22. — *thermalis* Ehrbg.
„ 23. — *amphibia* nov. spec.
„ 24. — *dubia* Hantzsch *β. minor*.
„ 25. — *inconspicua* nov. spec.
„ 26. *Denticula Tabellaria* nov. spec.

Fig. 27. *Denticula Kützingii* Grunow.
„ 28. — *thermalis* Kg.
„ 29. *Tryblionella Hantzschiana* Grunow.
„ 30. — *apiculata* Gregory.
„ 31. *Nitschia hungarica* nov. spec.
„ 32. *Homoeocladia Vidovichii* nov. spec.
„ 33. *Denticula frigida* Kg.
„ 34. *Tryblionella Victoriae* nov. spec.
„ 35. *Nitschia fluminensis* nov. spec.
„ 36. *Denticula subtilis* nov. spec.

Reliquiae Kitaibelianae

partim nunc primum publicatae ex manuscriptis Musei Nationalis hungarici

Augusto Kanitz.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Juni 1862.)

Bei meiner letzten Anwesenheit in Pest, sah ich unter einer grossen Anzahl von Manuscripten gegen 40 von Kitaibel, welche allgemeine Naturgeschichte betreffen und insbesondere in botanischer Beziehung wichtig sind, denn sie enthalten Reiseberichte vieler Comitate mit genauer Angabe der Standorte. Da manche dieser Comitate seitdem nicht mehr botanisch erforscht wurden, halte ich es für eine Ehrensache, diese Manuscripte zu veröffentlichen.

Es war wohl ohne Zweifel Kitaibel's Absicht, diese Reiseberichte selbst heraus zu geben, doch seine anhaltende Kränklichkeit und andere mir unbekannte Gründe verhinderten ihn an der Veröffentlichung derselben.

Die Reihe dieser Reiseberichte eröffne ich mit jenem von Pest in das Baranyáer Comitat. Die Benennungen der Pflanzen und alles im Texte ist von Kitaibel, nur die Reihenfolge der Gattungen nach dem Endlicher'schen System und die in den Anmerkungen enthaltenen Zusätze rühren von mir her. Manche Species, welche neu sein sollen, befinden sich in diesen Manuscripten, doch habe ich diese ausgelassen, denn wären sie wirklich gute Species, so würden sie gewiss später beschrieben worden sein, und da ausserdem bei diesen die Fundorte nicht genau, ja oft gar nicht angegeben sind, so hätte ich nur mehr Verwirrung in die schon genug verwickelte Synonymie gebracht.

Schliesslich verweise ich diejenigen, die sich etwa für Kitaibel's Biographie interessiren, auf S. 149 ff., I. Band, 1831 der Regensburger Flora und spreche noch meinen herzlichsten Dank dem Bibliothekar der Szechényischen Bibliothek des ungarischen Nationalmuseums Herrn Gabriel Mátray, so wie auch Herrn Oberlandesgerichtsrathe Neilreich für die so bereitwillige Unterstützung bei dieser Arbeit aus.

I.

Kitaibelii: Iter baranyense anno 1799 susceptum.

(Ex Msso. 175 Quart. Lat. Mus. N. hung.)

Characeae Rich.

1. *Chara hispida.* Ad Balatonem, ad Fok et in agris infra vineas Fok Szabadiensis.

2. *Ch. vulgaris.* Ibidem.

Gasteromyci N. a. E.

3. *Lycoperdon stellatum*[1]) *vel carpolobus.* Ad Quinqueecclesias.

Calamariae Endl.

4. *Equisetum palustre.* Ad Sió Fok.

Filices L.

5. *Asplenium Ceterach.* In fissuris marmoris montis Harsány.

6. *Polypodium Filix mas.* In Papod et sylvis Sümeghiensibus.

7. *P. Thelypteris.* In paludosis. Ad Rinya versus Babo.

8. *P. filix foemina.* In Papod.

9. *P. fragile.* In muris vetustis arcis Zengevár inter Hosszúhetény et Pécsvárad.

10. *Asplenium Adianthum nigrum.* In rupibus sylvae non procul oppidi Sümegh.

Hydropterides Willd.

11. *Salvinia natans.* In aquis.

12. *Marsilea quadrifolia.* In Muraköz.

Gramineae Juss.

13. *Holcus Sorghum.*

14. *Panicum verticillatum.* In hortis ad Siklos.

15. *Milium paradoxum.* Ad Csákvár.

16. *Agrostis sylvatica*[2]). In Kák.

17. *A. hispida*[3]). Ad Káloz in pratis humidis prope Aba ad lacus sals., ad Nagy Vásony in pratis, ad Esztergát et ad Sz. László in Com. Veszprém.

---

[1]) *Geastri* species.

[2]) L. sp. 1665 = *A. stolonifera* L. var. ξ (sec. Kunth. Agrost. I. 219. Nr. 9 ξ).

[3]) Willd sp. pl. I. 370 = *A. vulgaris* With. Brid. ed. 3. 132 (sec. Kunth. Agrost. I. 220. Nr. 18).

18. *Agrostis canina.* In sylvis et pratis Sümeghiensibus e. gr. ad Szölös, Györök et in praedio Kák.

19. *A. miliacea.* In praedio Kák.

20. *Holcus lanatus.* Sz. László Com. Veszprém.

21. *Avena elatior.* In sylva ad Nagy Vásony.

22. *A. flavescens.* Ad. Rátoth in pratis ad Esztergát.

23. *Aira montana* [1]). Flosculis basi pilosis altis, pedicillatus masculus, pedicello seu receptaculo barbato, pilis longis albis ad Esztergát.

24. *Festuca decumbens* [2]). Ad Kökut in sylvam et in Muraköz ad pagum.

25. *Briza Eragrostis* [3]). Ad Dombó infra Siklos.

26. *Poa bulbosa.* Ad Sió Fok.

27. *P. trivialis.* Ad Káloz.

28. *P. nemoralis.* In sylvis Sümeghiensibus.

29. *P. distans.* Copiosa ad paludes sals. in Aba (etiam in locis depressis, ubi hyeme aqua stagnaverat), Sz. Iván, Sár Keresztur.

30. *Festuca ovina.* Ad Mártonvásár, Káloz, Kis Hörcsök, Sz. Iván, Csákvár, Sió Fok.

31. *F. rubra.* Ad. Sz. László Com. Veszprém, solo arenoso ad Nagyvásony.

32. *Bromus litoreus* [4]). Ad Mút in palude, et in pratis humidis ad Siklos.

33. *Triticum repens.* In salsis Cottus Albensis.

34. *T. junceum.* Alibi lectum.

35. *Rottboellia salina* [5]). Ad Sió Fok cum Carice striata loco humido.

Cyperaceae D. C.

36. *Carex juncifolia* Host. [6]). In arenosis ad Sz. Iván et alibi.

37. *C. praecox* Schreber. In siccis versus Aba. (*C. Schreberi* Willd. in act. soc. berol.)

38. *C. leporina.* Ad Sz. László Com. Veszprém.

39. *C. muricata.* Ad Mártonvásár, ad Káloz.

40. *C. panicea.* In paludibus et pratis ad Káloz.

41. *C. riparia* Good. [7]) = *crassa* Ehrh. Ad Sz. Mártonvásár.

42. *C. striata* [8]). Ad Káloz versus Láng in paludosis, ad Sió Fok.

43. *C. vulpina?* Ad. Sz. László.

44. *C. distans.* In pratis et paludibus ad Káloz et Márton Vásár.

45. *C. Drymeja* L.

46. *C. hirta.* Ad Mártonvásár.

---

[1]) An var. *alpina A. flexuosae* L.?

[2]) L. = *Danthonia decumbens* D. C. Gall. 3. 33.

[3]) L. = *Poa megastachya* Koel. Gram. 181. (sec. Kunth. Agr. I. 333. Nr. 59.)

[4]) Retz. Scand. ed. 2. Nr. 140 = *F. arundinacea* Schreb.

[5]) Bot. Ross. et Spr. = *Lepturus pannonicus* Kunth Gram. I. 151.

[6]) Host syn. p. 503 = *C. stenophylla* Wahlenbg. in act. Holm. 1803.

[7]) Jam prior Curt. Fl. L. 4. t. 60.

[8]) Gilibert fide Schkuhr (in Kunth Cypereogr.) = *C. riparia* Curt. Lond.

47. *Carex filiformis* Willd. in Abh. d. Berl. Ak. d. W. 28 und 30. In paludibus et pratis prope Káloz.

48. *C. conglobata.* In arenosis.

49. *Schoenus Mariscus.* Ad Káloz.

50. *Scirpus sylvaticus.* Ad Rátoth.

Juncaceae Ag.

51. *Juncus albidus.* In sylvis insulae Muraköz.

52. *J. effusus.* Ad rivulos et locis humidis, in sylva Quinqueecclesiensi.

53. *J. sylvaticus.* Ad Balatonem in sabulo humido inter B. fö Kajár et Sió Fok.

Liliaceae D. C.

54. *Allium carinatum.*

55. *A. Scorodoprasum.* In praedio Mút et in pratis ad Rátoth.

Dioscoreae R. Br.

56. *Tamus communis.* Ad Lókut in Bakony, ad Quinqueecclesias.

Irideae R. Br.

57. *Iris squallens.* Ad Káloz.

Orchideae L.

58. *Orchis bifolia.* In Cottu Sümegh.

59. *Serabias rubra* [1]). In sylva ad Rátoth.

60. *S. latifolia* [2]). Ad Sz. László C. Sümegh.

61. *S. longifolia* [3]). In prato humido ad Gyepes non procul. Arosbö [4]).

62. *S. sylvestris* [5]). Crescit at Zirc, Esztergát, Sz. László, in sylvis Szaladiensibus et Sümeghiensibus.

Najadeae A. Rich.

63. *Zanichellia palustris.* Ad Balatonem.

64. *Potamogeton marinus.* Balatone.

65. *P pusillus.* In Kikirito Com. Veszprém, ad Balatonem.

66. *P. perfoliatum.* In Balatone ad Sió Fok.

Cupuliferae L. C. Rich.

67. *Quercus pubescens?* In montanis ubique.

Salsolaceae Moq. Tand.

68. *Atriplex microsperma.* Im Sumpf unter Siklos am Wirthshause.

69. *A. tatarica.* Ad vias, hortos.

---

[1]) *L.* = *Cephalanthera ensifolia* Rich.

[2]) *L.* = *Epipactis latifolia* All.

[3]) *L.* = *Epipactis palustris* Crantz.

[4]) Hoc verbum eruere mihi impossibile erat.

[5]) *Murr.* = *Ep. viridiflora* Hoffm. sec. Steudel.

70. *Atriplex rosea sec.* Willd. In pagis e. gr. Nagy Vásony.
71. *Salsola cinerea* [1]). Ad vineas Fok Szaladiensis loco salso.
72. *S. arenaria* [2]) an *laniflora* Gmel. In arenosis ubique.
73. *Chenopodium maritimum* [3]). Ad Sz. Iván penes paludes sals.
74. *Salsola Kali* a Deegh.
75. *S. sativae* [4]) *affinis*; sed foliis duplo minoribus. Folia subteretia, carnosa acuminata. Semina pulchra cochleata fusca. In salsis ad Sz. Iván.

Polygoneae Juss.

76. *Polygonum minus.* Ad Csáktornya.

Plantagineae Vent.

77. *Plantago sericea.* Ad Inotam, Palotam, Füred, Harsány.
78. *P. tenuiflora.* In salsis Cott. Albensis rarissima.

Dipsaceae D. C.

79. *Scabiosa arvensis.* In Muraköz.
80. *S. integrifolia.* In Muraköz.
81. *S. agrestis.* Versus monumentum Zrinyii.
82. *S. ochroleuca.* In Muraköz, ad Káloz.

Compositae Vaill.

83. *Aster Tripolium.* In salsis ad Aba, Sz. Iván etc.
84. *Micropus erectus.* Ad Inotam, Palotam, Rátoth in aridis calcareo-lapidosis locis.
85. *Inula ensifolia.* In montosis ad Árocsi.
86. *I. salicina.* Ibidem.
87. *Carpesium cernuum.* In Badacson et sylva ad oppidum Sümegh.
88. *Achillea ochroleuca.* Ad Sz. Iván, et var. odorata in Somló monte.
89. *Artemisia scoparia.* Ad Rác Péter.
90. *A. rupestris* Pill. et Mitt. it. Poseg. [5]). Ad Inotam, Palotam, Füred; Quinqueecclesias, Harsány.
91. *A. pontica.* In monte pone Inotam cum priori.
92. *A. campestris.* Ad Geresd inter vineas.
93. *Filago montana.* Ad Kőkut, Sz. László.
94. *Senecio tenuifolius.* Ad Déeg.
95. *S. paludosus.* Apud Káloz.
96. *Xeranthemum annuum.* Ad vineas. Fok Szabadiensis.
97. *Centaurea Crupina.* Ad Árocsi, circa Füred.

---

[1]) *WK.* = *Kochia sedoides* Schrad.
[2]) M. a. B. = *Kochia arenaria* Roth.
[3]) *L.* = *Sueda maritima* Dumort.
[4]) Cfr. etiam Schult. Oe. Fl. I. 450. Nr. 1027.
[5]) = *A. camphorata* Vill.

98. *Centaurea Jacea.* Ad Babocsam.
99. *C. atropurpurea.* Ad Csáktornyam in pratis.
100. *C. Scabiosa.* Ad Füred.
101. *Carduus canus.* In pratis ad Rátoth.
102. *C. pannonicus.* In sylva ad Palotam.
103. *C. nitidus*[1]). Ad Inotam supra Hidegvölgy.
104. *Apargia hastilis.* Ad Esztergát.
105. *Tragopogon pratensis.* Ad Káloz.
106. *Scorzonera humilis* Jacq. Ad Csákvár.
107. *Hypochaeris radiata.* Versus Lokút.
108. *Prenanthes viminea.* In montosis ad Árocsi.
109. *Crepis hispida.* In Mút praedio.
110. *C. agrestis.* In Badacson monte.
111. *C. pulchra.* Ad pagum qui est pone Magyar Üreg non procul Quinqueecclesias.
112. *C. hieracioides.* In Bakony.
113. *C. rigida.* Ad Inotam et Csákvár.
114. *Hieracium echioides.* In peninsula Tihany.

Campanulaceae Duby.

115. *Jasione montana.* Ad Kökut.
116. *Campanula patula?* In siccis ad Káloz.
117. *C. Cervicaria.* In pratis ad Rátoth.
118. *C. bononiensis.* In montibus ad Füred.

Rubiaceae Juss.

119. *Galium scabrum.* Ad Palotam in Com. Veszprém.
120. *G. Bocconi.* In arvis arenosis ad Sz. Rochum non procul Csáktornya, ad Csurgo.
121. *G. rubioides.* Ad Paks in pratis humidis.
122. *Asperula tinctoria.* In sylva ad Csákvár.

Labiatae Juss.

123. *Salvia sclarea.* Pone Magyar Üreg.
124. *Nepeta violacea.* Ad Papam, ad Káloz.
125. *Sideritis montana.* Ad Füred.
126. *Scutellaria Columnae.* In Csákvár et huic proximum *S. latifolia* n. sp. In Zengehegy.
127. *Prunella laciniata.* Ad Füred.
128. *Teucrium Botrys.* In sylva montis Zenge.
129. *T. montanum.* Ad Füred.
130. *T. Laxmanni.* Unter dem Ántoczer Teich vor Aba, bei Káloz, Hörcsök gegen Lak.

---

[1]) = *Serratula heterophylla* Desf.

Asperifoliae L.

131. *Anchusa italica.* Ad Déeg.
132. *Lithospermum officinale.* In ripis Balatonis supra Fok.

Convulvulaceae Vent.

133. *Convulvulus Cantabrica.* In montosis ad Árocsi et circa Füred.

Scrofulariaceae Lindl.

134. *Verbascum lanatum.* In prate planiore insulae Muraköz locis sylvaticis.
135. *Veronica montana.* In sylvis ad Sz. László Com. Sümegh.
136. *V. latifolia.* In Cottu Sümegh.
137. *Euphrasia lutea.* Ad Déeg.
138. *Rhinanthus Crista galli.* Ad Káloz.
139. *Melampyrum arvense.* Ad Fok.

Umbelliferae Juss.

140. *Bupleurum falcatum.* Ad Füred.
141. *B. longifolium.* In sylva ad Csákvár.
142. *Oenanthe peucedanifolia.* In pratis humidis ad Káloz.
143. *Athamantha Oreoselinum.* In sylva ad Csákvár.
144. *Selinum palustre.* Crescit in pratis uliginosis ad Kis Apáthi sub monte Sz. György C. Veszprém.
145. *Laserpitium pruthenicum.* In sylvis ad Quinqueecclesias et in pratis ad Rátoth.
146. *Chaerophyllum temulum.* Ad Csákvár in sylva.
147. *Caucalis daucoides.* Umbelullae quandoque 4 spermae, involucrum non raro monophyllum (quale etiam Hall. helv. Nr. 759 statuit.) et involucellae saepe 4—5 phylla. Ad Káloz.

Loranthaceae Don.

148. *Viscum album.* In Pyro praesertim Malo, ad Rátoth etiam in *Fago sylvatica* in monte Papod.
149. *Loranthus europaeus.* In Quercu et in *Tilia alba* frequens.

Crassulaceae D. C.

150. *Sedum Telephium.* In montosis ad Árocsi et circa Füred.

Ranunculaceae Juss.

151. *Ranunculus aquatilis.* Ad Kaján.
152. *R. nodiflorus.* Ad Rátoth.
153. *Helleborus dumetorum.* In sylva prope Lovas Berény copiose.

Cruciferae Juss.

154. *Erysimum cheiranthoides.* In Papod ad Rátoth.
155. *Brassica elongata.* Ad Káloz.
156. *Sinapis orientalis.* In agris.
157. *S. alba.* Ad Csesznek inter Viciam sativam.
158. *Cochlearia Armoracia?*
159. *Sisymbrium amphibium.* Ad Káloz.
160. *S. sylvestre.* Locis humidis et arenosis ad Muraköz.
161. *Myagrum sativum* foliis integerrimis caule digitali. In pratis humidis ad Káloz.
162. *Lepidium crassifolium.* Ad Aba, Sz. Iván.
163. *L. graminifolium.* In Tihany, Keszthely, Sümegh.
164. *Thlaspi saxatile* [1]) Ad Palotam.

Resedaceae D. C.

165. *Reseda luteola.* Ad Déeg.

Nymphaceae Salisb.

166. *Nymphaea odorata?* Conf. cum N. alba cui lobi foliorum imbricati. Ad Káloz.

Caryophylleae Fenzl.

167. *Illecebrum capitatum.* In rupibus ad Árocsi.
168. *Arenaria rubra marina* [2]). Ad lacum Velencensem, in locis salsis ad Láng, Aba.
169. *A. fasciculata.* In monte arcis Sümeghiensis.
170. *Gypsophila muralis.* Ad Babocsam in agris.
171. *G. Saxifraga.* Ad Fok in solo arenoso et in monte Somló.
172. *Dianthus atrorubens.* Ad Csáktornyam.
173. *D. collinus.* In prato sylvatico ad Csurgó.
174. *D. plumarius.* In rupibus calcareis ad Csurgó.
175. *Silene dichotoma.* In Hosszúheteny.
176. *S. viridiflora.* Ad pagum inter Tatika in sylva Sümeghiensi.
177. *Cucubalus multiflorus* Ehrh. [3]). Ad Aba.
178. *C. Otites.* Ad Sió Fok loco arenoso.

Hypericineae D. C.

179. *Hypericum perforatum.* Ad Csáktornya.
180. *H. barbatum.* In sylva versus Nagyvásony.

---

[1]) *L.* = *Aethionema saxatile* R. Br.
[2]) Probabiliter *Spergularia marina* Bess. α. *heterosperma* Fenzl in Led. Fl. ross.
[3]) = *Silene multiflora* Ehrb.

Euphorbiaceae R. Br.

181. *Euphorbia villosa* sub nomine *pilosa* descripta. Ad Kàloz.

182. *E. lucida*, *E. dulcis* est illa, radice tuberoso nudo. Ad Káloz et Sz. László.

183. *E. salicifolia* Host. Ad Hodos.

184. *E. falcata*. Ad Balaton fő Kaján.

Geraniaceae D. C.

185. *Geranium palustre*. Inter Lókut et Zirc.

Lineae D. C.

186. *Linum hirsutum*. Ad Fok.

187. *L. austriacum*. In pratis siccis ad Káloz.

188. *L. aureum*. In herbidis ad Csurgó in agris intra Sziget var. in C. Sümegh.

189. *L. viscosum*. In Muraköz.

Oenothereae Endl.

190. *Epilobium angustifolium*. In sylva versus Nagy Vásony.

Pomaceae Juss.

191. *Pyrus Amelenchier*? Ad Inotam in rupibus calcareis, ob glabritatem foliorum pro Mespilo Chamaemespilo habui sed hic in alpibus habitat et Amelenchier tomentosis etiam exuit.

192. *P. Pollveria* foliis et ramulis albotomentosis. In Metsek.

193. *Mespilus Cotoneaster*. Ad Inotam, Csákvár.

194. *M. tomentosa* Ait.

Rosaceae Juss.

195. *Alchemilla Aphanes*. In arenosis ad Sz. László Com. Veszprém.

196. *Rosa spinosissima*. Ad Árocsi, circa Füred.

197. *R. canina*. Ad Pécsvárad.

198. *R. repens campestris alba* [1]). C. Bauh. pin. p. 484 Nr. 18 = Scop carn. 2 Nr. 610. In Papód Zengehegy.

Amygdaleae Juss.

199. *Prunues Chamaecerasus* Jacq.

Papilionaceae L.

200. *Cytisus biflorus*. Zvanko prope Sz. László et mons Harsányensis.

201. *Trifolium melilotus*. Ad Vörös Berény in littore depresso Balatonis.

202. *T. ochroleucum*. Sed caules non erecti pubescentes verum decumbentes, antescendentes pilosi. Ad Lókut.

---

[1]) = *R. arvensis* Huds.

203. *Trifolium agrarium.* Ad Láng.

204. *Lotus corniculatus.* In pratis siccis ad Káloz et var. γ. L. In humidis ad Káloz et circa Balatonem.

205. *Astragalus hybridus* v. *albidus* Willd. [1]). Pone Inotam.

206. *Coronilla Emerus.* In monte Badacson.

207. *Ervum hirsutum.*

208. *Vicia villosa* Roth. Ad Kaitor versus Aba in pratis.

209. *V. sativa.* Ad Sz. László.

210. *Lathyrus tuberosus.* Ad Káloz.

211. *L. sativus.* Ad Csesznek.

212. *L. palustris.* Ad Káloz.

II.

Kitaibelii: Relatio de itinere bereghiensi 1803 peracto.

(Ex Msso. 178 Quart. Lat. Mus. N. hung.)

Gramineae Juss.

1. *Heleochloa alopecuroides* Host. [2]). In Comitatu Borsodiensi inter Sajó Keresztur et Sz. Peter ad viam locis humidis.

2. *H. schoenoides* [3]). In Cottu Szabolcsensi et in inundatis Tibisci, nec non infra Bodrog Keresztur copiosa.

3. *Crypsis aculeata.* Circa aquas salsas planitiei, locis arenosis humidis frequens, potissimum in Cottu Szabolcsensi.

4. *Phleum Gerardi* [4]). In alpibus Berzsava Bereghiensibus.

5. *Holcus repens* [5]). In arenosis Cottus Pesthiensis e. gr. versus Gödöllö.

6. *Melica altissima.* Ad diversorium Baghense, ad Miskolc, Szerencs et S. A. Ujhely inter frutices.

7. *Avena tenuis.* Pone balneum Maadense ad Erdö-Bénye in agris et montibus.

8. *A. sesquitertia* [6]).

9. *Poa pilosa.* Ad vias et in agris Comitatus Borsod et Neograd.

10. *P. sudetica* Haenke. In alpibus Bereghiensibus.

11. *Festuca serotina.* In Hungaria jam saepe mihi visa iterum occurit in monte Sátor ad Szántó, in monticulis apricis inter vineas Tallyenses, in monte Tokay et in Szokola pene Erdöbénye.

---

[1]) Est *A. vesicarius* L.

[2]) = *Crypsis alopecuroides* Schrad germ. I. 167.

[3]) = *C. schenoides* Lam. Ill. I. 166.

[4]) Non est *Allionii* (Pedem Nr. 2135), sed potius *Phl. Gerardi* auct. germ. i. e. *Phlei alpini* L var. *aristis non ciliatis.*

[5]) = *Hierochloa borealis* Röm. et Sch. Syst. 2. 5. 13.

[6]) Host Syn. 60 = *alpestris* Host gram. 3. 27.

12. *Festuca poaeformis.* In alpibus Berzsava.

13. *F. sylvatica* Host. In sylvis montis Magoshegy ad S. A. Ujhely et infra alpe Beregh. provenit.

14. *Bromus squarrosus.* Praesertim locis arenosis Comitatuum Pesth, Heves et Szabolcs.

15. *Triticum cristatum* Host. *Bromus cristatus* L. In Comitatibus Heves, Borsod, Zemplén, Szabolcs non infrequens.

16. *Hordeum maritimum.* In Cott. Hevesiensis et Borsodiensis planitiebus, praesertim locis salsis enormi copia.

17. *Rottboellia pannonica* [1]). In salsis infra Turna, Sz. Miklos et versus praedium Hatrongyos in Com. Heves.

18. *Aegilops cylindrica* [2]). Ad Tokay.

Cyperaceae D. C.

19. *Carex pedata.* In alpibus Bereghiensibus.

Juncaceae Ag.

20. *Juncus spicatus.* In alpe Berzsava.

Melanthaceae R. Br.

21. *Colchicum arenarium.* In clivis arenosis Pesthiensibus et Szabolcsensibus.

Liliaceae D. C.

22. *Allium Ampeloprassum.* Semel in Syrmia et nunc iterum in vineis Maadensibus, atque in monte Erdöbényensi Szokola inventum.

Irideae R. Br.

23. *Iris arenaria.* In clivis arenosis sylv. Heves.

Orchideae L.

24. *Satyrium albidum* [3]). In alpe Berzsava.

25. *S. viride* [4]). In alpe Berzsava.

Najadeae A. Rich.

26. *Potamogeton marinus.* In aquis salsis Com. Szabolesensis.

Betulaceae Bartl.

27. *Betula viridis* Vill.

---

[1]) Host = *Lepturus pannonicus* Kunth. cfr. etiam Nr. 35. It. bar.

[2]) Host. sec. Link (in Kunth. Agrost. I. 458 Nr. 4) similis cum *squarrosa* L. sp. 1849.

[3]) *L.* = *Gymnadenia albida* Rich.

[4]) *L.* = *Coeloglossum viride* Hartm.

Cupuliferae L. C. Rich.

28. *Quercus pubescens.*

Salsolaceae Moq. Tand.

29. *Atriplex littoralis.* In salsis Cott. Hevesiensis.

30. *A. acuminata* [1]). Ad Migle in Cottu Abaujvariensi, ad Miskolc et Sajo Keresztur in Cottu Borsod.

31. *Chenopodium Botrys.* Ad Besnyö in vineis et ad Teglás Cott. Szabolcs in clivis, utrobique solo arenoso provenit.

32. *C. ambrosoides.* Ad Tokay sponte occurit.

33. *Camphorosma ovata.* In salsis sterilissimis ubique.

34. *Salsola arenaria* [2]). In arenosis ubique.

35. *S. cinerea.* Inter Szántó es Vilmány.

36. *Corispermum hyssopifolium.* In arena mobili Cott. Pesthiens. et Szabolcsens.

Polygoneae Juss.

37. *Rumex alpinus.* In alpe Berzsava.

Santalaceae R. Br.

38. *Thesium alpinum.* In alpe Berzsava.

Plantagineae Vent.

39. *Plantago arenaria.* In arenosis ubique, etiam in Neogradensi Cottu.

40. *P. tenuiflora.* In salsis Cottus Heves supra indicatis.

41. *P. maritima.* In aquis salsis Cottus Szabolcsensis.

Plumbagineae Vent.

42. *Statice Gmelini.* In locis salsis.

Dipsaceae D. C.

43. *Scabiosa transylvanica.* In Cott. Borsod, Zemplén.

Compositae Vaill.

44. *Cacalia alpina.* In alpe Berzsava.

45. *Tussilago alpina* [3]). In alpe Berzsava.

46. *Aster punctatus.* In humidis et subsalsis ad Gyöngyös infra Heves in praedio Hatrongyos, inter Fürügyfolyás et Tibiscum ad diversorium Hamari in Cottu Szabolcsensi infra Hegyalljám, sub monte Várhegy ad Tolgyvam, nec loca sicca in Sárihegy ad Gyöngyös et in Sajgo in Erdöbénye in vineis.

---

[1]) Wk. II. 103 = *A. nitens* Schkuhr.

[2]) M. a. B. = *Kochia arenaria* Roth.

[3]) *L.* = *Homogyne alpina* Cass.

47. *Solidago alpestris.* In alpibus Bereghiensibus.

48. *S. minuta.* In alpe Berzsava.

49. *Chrysocoma villosa.* In meridionali latere montis Tokay supra denudatas sepes solo macro aliter in Europa alibi non visa.

50. *Buphthalmum cordifolium* [1]) L. ignotum quod Schreber in Cappadocia nasci notat, jam semel in Banatu tum in Croatia lectum iterum obvium fuit in Cottu Unghvariensi ad pagum Liboknam.

51. *Achillea satacea.* In clivis arenosis Pesthiensibus et Szabolcsensibus.

52. *A. ochroleuca.* In clivis arenosis versus Gödöllö.

53. *Pyrethrum uliginosum* Willd. In palustribus ad Tibiscum.

54. *Chrysanthemum rotundifolium.* In alpibus et sylvis subalpinis Bereghiensibus.

55. *Artemisia scoparia.* In aggeribus et marginibus agrorum ipsisque arvis per omnes peragrates provincias non infrequens.

56. *A. monogyna* [2]). In salsis sterilioribus copiosa.

57. *Gnaphalium norvegicum.* In alpe Berzsava.

58. *Arnica montana.* Copiosa in alpibus Bereghiensibus, Szathmáriensibus et Marmarosiensibus.

59. *Doronicum austriacum.* In sylvis subalpinis Bereghiensibus non infrequens.

60. *Senecio rupestris.* In monte Kányahegy ad Felkebanyam.

61. *Carlina simplex.* In alpibus Borsodiensibus et in montem opaliferam ad Cserveniczam.

62. *Centaurea atropurpurea.* In alpibus Bereghiensibus.

63. *C. stricta.* In montibus Hegyalja dictis inde a Brekecs et Szerencs usque S. A. Ujhely.

64. *Carduus hamulosus.* In aggeribus, pratis et collibus Cottus Heves, Borsod, Zemplén et Szabolcs non rarus.

65. *Hyoseris foetida.* In alpe Berzsava.

66. *Scorzonera parviflora.* Loca subsalsa amat et humida, rara in Cottu Heves ad Bodzonád et Zsadány.

67. *S. rosea.* Hucusque confusa cum aliis, ut distincta species per me proposita, iterum occurit in alpibus Bereghiensibus.

68. *Hypochaeris helvetica.* Rarior alibi, in alpibus Bereghiensibus frequentissima est.

69. *Leontodon serotinum* [3]). In clivis et collibus siccis Cott. Heves Borsod, Zemplén inque ipso monte Tokay.

70. *Lactuca sagittata.* In sylvis ad Gödöllö et pone vineas Szerencsenses, in fructicetis ad Tállya, Mád, Erdö-Bénye, S. A. Ujhely et Beregszász.

---

[1]) Probabiliter *Telekia speciosa* Baumg.

[2]) W. K. t. 75 = *A. maritima* E. B. t. 1001.

[3]) W. K. = *Taraxacum serotinum* Sadl.

71. *Lactuca stricta.* In sylvis et fructicetis Matrae ad Heves, Monok et Kis Tornya.

72. *Sonchus alpinus.* In alpe Berzsava.

73. *Crepis agrestis.* In arenosis Com. Neogradensis.

74. *C. rigida.* In monte Tokay.

75. *Hieracium grandiflorum* [1]). In alpe Berzsava.

76. *H. echioides.* In sylva ad Heves, in Com. Borsod non procul Geleh in clivis arenosis Szabolcsensibus et in monticulo Mulató ad Erdö Bénye.

77. *Hieracium aurantiacum.* In alpe Berzsava.

Campanula Duby.

78. *Phyteuma canescens.* In Sátor ad Szánto et in Sárihegy ad Gyöngyös.

79. *Campanula bononiensis.* In alpe Berzsava, aprice Matrae et monte Tállyai várhegy.

Rubiaceae Juss.

80. *Vaillantia pedemontana* All. Frequens est in graminosis sylvaticis Matrae.

Apocyneae R. Br.

81. *Vinca herbacea.* In clivis arenosis versus Gödöllö in valle pone Szerencs et in montibus apricis ad Tállyám.

Gentianeae Lindl.

82. *Gentiana lutea.* In alpe Berzsava.

83. *G. laciniata (pyrenaica)* [2]) corolla 10-fida infundibuliformis, laciniis dentatis; foliis mucronatis. In summitate alpium Bereghiensium.

Labiatae Juss.

84. *Lycopus exaltatus.* Ad Miskolcinum occurit.

85. *Salvia austriaca.* Per planam partem Comitatuum Heves et Borsod.

86. *Thymus montanus.* In montibus Felkebanyensibus tractus etiam in Unghváriensibus, Bereghiensibus et Gömöriensibus.

87. *Anchusa tinctoria.* In arenosis Com. Pesth, Heves et Szabolcs.

88. *Symphytum cordatum.* In sylvis subalpinis Bereghiensibus.

89. *Echium rubrum.* In monte Tokay saepius autem in Szabolcsensibus pratis.

90. *Glechoma hirsuta.* In sylva inter Kerepes et Gödöllö nec non pone vias Szerencsenses.

91. *Stachys alpina.* In alpe Berzsava.

92. *Phlomis tuberosa.* Per Hevesiensem, Borsodiensem, Zemplénensem et Szabolcsensem Com. non rara.

---

[1]) *All.* = *Crepis grandiflora* Tausch.

[2]) Cfr. etiam Schultes Oe. Fl. I. 442 Nr. 1006.

Solanaceae Bartl.

93. *Hyosciamus Scopolia* [1]). Non infrequens in monte Bükkhegy.

Scrofulariaceae Lindl.

94. *Scrofularia glandulosa.* In sylvis subalpinis Com. Beregh.
95. *Veronica foliosa.* In sylvis Matrae.
96. *V. austriaca.* In sylva inter Kerepes et Gödöllö.
97. *Pedicularis foliosa.* In alpe Berzsava.

Primulaceae Vent.

98. *Soldanella alpina.* In alpe Berzsava.

Ericaceae Endl.

99. *Arbutus uva ursa.* In alpibus Beregh. Licet nequaquam alpinum est vegetabile.

Umbelliferae Juss.

100. *Pimpinella glauca* [2]). Sub Tállyai várhegy ad Erdö Horvathy et ad Miskolcinum.

101. *Aethusa Meum.* In alpe Berzsava.

102. *Peucedanum arenarium.* In arenosis ad Gödöllö versus Bagh et in sylv. Heves.

103. *Laserpitium alpinum.* In alpibus Beregh.

104. *Ligusticum austriacum.* In Matrae nemoribus.

Crassulaceae D. C.

105. *Sedum glaucum.* In rupibus supra Tokay prope viam quae ad Keszthely ducit.

Ranunculaceae Juss.

106. *Clematis integrifolia.* Nimis frequens est in pratis pinguibus Hovesiensis Com. sed nec montes respuit, supra vineas Gyöngyösienses reperienda.

107. *Thalictrum elatum.* In clivis Com. Szabolcsensis.

108. *T. nigricans.* Inter vineas Gyöngyösienses et Munkácsienses.

109. *Anemone narcissiflora.* In alpe Berzsava.

110. *Ranunculus nodiflorus.* In paludosis et humidis subsalsis versus Tibiscum per Hevesiensem et Borsodiensem Com. est copiosissima.

111. *R. pedatus.* In clivis et pratis tam siccis, quam humidis, ad Gyöngyös et in subsalsis infra Heves et Tarna Sz. Miklos.

112. *R. polyphyllus.* In depressionibus aquosis locorum a Tibisco inundatorum per Com. Heves et Borsod.

---

[1]) *L.* = *Scopolia atropoides* Schult.
[2]) W. K. = *Trinia Kitaibelii* M. a. B.

113. *Aconitum septemtrionale.* In vineas Munkácsenses sub monte Nagyhegy, Floram hungaricam ornat.

Cruciferae Juss.

114. *Arabis Halleri.* In alpe Berzsava.

115. *Bunias cochlearoides.* Rara planta, infestat vineas Maadenses.

116. *Sisymbrium pannonicum.* In aggeribus et versuris Com. Heves, Borsod, Zemplén et Szabolcs.

117. *Erysimum junceum* [1]). In pratis infra sylvulam Hevesiensem infra Kömlö, in monticulo vitifero ad Szerencs, et ad Bekecs inter vineas Tallyenses nec in pratis Com. Szabolcs.

118. *Thlaspi montanum.* In rupibus Rankensibus.

119. *Crambe Tataria.* In pratis, pinguibus Hevesiens. Borsodiens. Zemplinens. et Szabolcsens. Com. occurit sparsa.

120. *Cochlearia macrocarpa.* Circum paludes ad Tibiscum.

Violaceae Lindl.

121. *Viola biflora.* In alpe Berzsava.

Caryophylleae Fenzl.

122. *Cerastium anomalum.* Frequentissimum in pratis et pascuis Hevesiensibus et Borsodiensibus, etiam in graminosa Matrae ascendens.

123. *C. umbrosum.* In sylva ad Heves.

124. *Dianthus collinus.* In collibus apricis, ad Gyöngyös, Miskolc, Tokay, Maad atque in Gömöriensi Cottu inter Rima Szécs et Rima-Szombat.

125. *D. barbatus.* In alpibus Bereghiensibus. Licet nequaquam alpinum est vegetabile.

126. *D. serotinus.* In clivis arenosis Pesthiensibus et Szabolcsensibus.

127. *Gypsophila paniculata.* Locis arenosis per Pesthiensem, Hevesiensem, Borsodiensem et Szabolcsensem Com.

128 *G. arenaria.* In clivis arenosis Pesthiensibus et Szabolcsensibus.

129. *Silene longiflora.* Infra Kömlö in Hevesiensi Com. Bénye atque Gesztely in Zempliniensi Com.

Malvaceae Juss.

130. *Althaea pallida* [2]). In valle qui inter Bekecs et Szerencs ad sylvam ducit, inter agros ad Miskolcinum et in Cottu Neográd inter Vadkert, tque Szende.

Tiliaceae Juss.

131. *Tilia alba.* In Akolhegy ad Beregszász.

---

[1]) = *Cheiranthus junceus* W. K.; vide etiam Schult. Oe. F. II. p. 241. not.

[2]) Jam prior *Alcea biennis* Winterl. Hort. pest. 1788. t. 23.

Hypericineae D. C.

132. *Hypericum humifusum.* In Hungaria spontaneum nondum visum, obvium fuit in amplo ambulacro sylvae Nagy Mihalyensis.

Acerineae D. C.

133. *Acer tartaricum.* Per omnes colles et montes qua parte planitiem spectant, inde ab Hevesiensibus, usque ad eos qui ad Beregszász et ultar jam in Com. Ugocsensi accedunt, et in Com. Nogradensi.

Celastrineae R. Br.

134. *Evonymus verrucosus* Scop. In Matra, Bükkhegy, Tokay aliisque montibus Felkebanyensibus.

Euphorbiaceae R. Br.

135. *Euphorbia ambigua.* In sylvis Zempleniens. velut in monte Szokola, versus Erdö Horvathy et pone S. A. Ujhely.

136. *E. lucida.* In paludosis ad Tibiscum per Hevesiensem, Borsodiensem, Zemplinensem et Szabolcsensem Com. inter Tarcal et Tokay in Jaktaköz et Bodrogköz.

137. *E. salicifolia,* Inter Kerepes et Hatvan in sylva ad Heves in planitiei Borsodiensi ultra Geley ad Köröm in monte Tokay.

138. *E. virgata.* Inter agros et vineas in Hevesiensi, Borsodiensi et Szabolcsensi Com. sparsa.

Geraniaceae D. C.

139. *Geranium divaricatum.* In sylva ad Heves copiosum.

Rosaceae Juss.

140. *Potentilla aurea.* In alpe Berzsava.

141. *Rosa reversa.* In saxosis Matrae.

142. *Waldsteinia geoides.* In sylvis Matrae et in ea quo supra vineas Ondenses eminet, in Magoshegy ad S. A. Ujhely.

143. *Rubus candicans* foliis pinnato-digitatisque, utrinque albo tomentosis, caule petiolisque aculeatis. In aprice Matrae.

144. *R. hirtus.* In sylvis montanis omnium peragratarum provinciarum exceptis Gömöriensibus et Neogradensibus.

145. *Spiraea chamaedrifolia.* In Matra, rupibus Ránkensibus, et montis Tokay.

146. *S. crenata.* In Matra, latas plagas occupat in sylva Hevesiensi.

Amygdaleae Juss.

147. *Amygdalus nana.* In collibus et montibus vitiferis ad Gyöngyös, Monok, Szerencs, Golop, Tállya, Szánto, Maad etc.

Papilionaceae L.

148. *Astragalus dasyanthus.* In monte Tokay in clivis arenosis, inter Nyiregyháza et Ráczfehértó.

149. *A. asper.* Infra Heves in pratis et cum

150. *A. virgato.*

151. *Cytisus biflorus.* In sylva ad Heves, inter vineas Szerencsenses, in Com. Unghvar atque inter Homonnam et Topolyovkam ad agros.

152. *C. elongatus.* In sylva pone Beregh.

153. *Genista procumbens.* In Matra.

154. *Trifolium recurvum.* In graminosis ad Gyöngyös.

155. *T. expansum.* In pratis ad pedem Matrae.

156. *T. conicum.* In graminosis Com. Heves.

157. *T. pannonicum* in monte Tokay in Szokola ad Erdöbénye, in Magoshegy ad S. A. Ujhely et in Akolhegy ad Beregszász non pauca est.

158. *Hedysarum arenarium.* In arenosis omnibus peragratis.

Bericht

über die auf einer Reise nach den quarnerischen Inseln

gesammelten Samenpflanzen.

Von

Karl Petter.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juli 1862)

Von den Inselgruppen des Quarnero sind wohl die Sandinseln Sansego, Unie und die beiden Canidole in geognostischer und botanischer Beziehung die interessantesten zu nennen, besonders Unie, welche nebst der merkwürdigen Sandbildung auch noch Kalk (Kreideformation) als Vegetationsunterlage besitzt und dadurch von allen genannten Inseln die reichste und mannigfaltigste Flora aufzuweisen hat.

Wenn Dr. Otto Sendtner, wohl nur scherzweise in seinen Briefen an Sectionsrath Ritter von Heufler von der „quarnerischen Wüstenei" spricht, so mag das immerhin in der Zeit der heissen, regenlosen Sommer seine Richtigkeit haben; wer aber im Frühlinge diese wundervollen Eilande betritt, wird eine Ueppigkeit und Blüthenfülle finden, die alle Erwartungen übertrifft.

Die Frühlingsflora von Unie war bisher noch sehr wenig bekannt und die Sammlungen Otto Sendtner's sowohl, als die des für die Flora von Istrien unermüdlich thätigen Hofrathes Ritter von Tommasini, datiren sich erst von dem Monate Mai angefangen.

Da von Letzterem in kürzester Zeit eine Flora der eben besprochenen Sandinseln erscheinen wird, so habe ich die Verzeichnisse der daselbst gesammelten Gefässpflanzen dem Herrn Hofrathe zur Benützung übergeben und erlaube mir daher nur das Resultat summarisch anzugeben.

Von dem Standquartiere in Lussin piccolo wurde am 19. April 1862 das botanisch bereits gründlich durchforschte Sansego besucht, wo 46 Arten gesammelt wurden, von welchen nur *Cyclamen repandum* Sibth., *Sinapis*

arvensis L. und *Draba verna* L. in pflanzengeographischer Beziehung nennenswerth sind.

Leider konnte wegen der grossen Entfernung von Lussin piccolo auf Unie am 22. April nur ein ganz kurzer Besuch gemacht werden, welcher sich auf den südöstlichen und südwestlichen Theil der Insel beschränkte; und dennoch war das Resultat ein höchst befriedigendes zu nennen, da in den wenigen Stunden unseres Aufenthaltes 102 Arten gesammelt wurden, von welchen 57 neu für die Flora dieser Insel sind. Ein Beweis, wie reich dieses Eiland an botanischen Schätzen ist und wie viel noch in dem nördlichen Theile desselben zu suchen wäre.

Auf der Rückfahrt nach Lussin wurde auf Canidole grande gelandet und 20 Arten, welche beinahe sämmtlich neu für die Flora dieser Insel sind, gesammelt.

Canidole piccolo lieferte 7 Arten.

Die botanische Ausbeute würde besonders auf beiden letzteren Inseln eine viel grössere sein, wenn nicht die zahlreichen Schafherden die Vegetation beeinträchtigten.

Obwohl die Floren der anderen kleinen Kalkinseln Aehnlichkeit mit den von Lussin und Cherso haben, so kommen doch auf jeder eine oder mehrere Arten in solcher Menge vor, dass sie denselben einen eigenthümlichen Charakter und Farbe verleihen.

So kommen auf Zabodaoschi, einem Scoglio bei der Einfahrt in das Becken von Lussin piccolo massenhaft *Cynanchum fuscatum* Link und *Passerina hirsuta* L vor, welche beide beinahe alle andere Vegetation verdrängen.

Der Scoglio Tersorca südlich von Lussin grande erscheint schon in grosser Entfernung gelb durch die ungeheure Menge von *Ruta bracteosa* DC., welche mit ihrem höchst widerlichen Geruche den Besuch der Insel sehr unleidlich macht.

St. Pietro di Nembi, die südlichste der quarnerischen Inseln, ist besäet mit *Euphorbia Wulfenii* Hoppe, welche oft in mannshohen Exemplaren vereint mit *Erica arborea* L. und *Asphodelus ramosus* L. als undurchdringliche Gebüsche den Weg versperren.

In Lussin piccolo und Umgebung wurden 96 Arten gesammelt, von welchen *Posidonia Caulini* König für die Flora von ganz Istrien neu ist. Diese schöne Najadenart wurde an seichten Stellen des Meeres im Hafen von Lussin piccolo, wo sie in ziemlicher Menge vorkommt und oft von dem Meere ausgeworfen am Strande liegt, ferner im Porto falso und Porto Zigale bei Lussin gesammelt. Sehr häufig findet sie sich aber in solcher Tiefe, dass sie nur mit dem Schleppnetze herausgeholt werden kann, wie an nachfolgenden mir von Dr. Reichardt angegebenen 3 Standorten: Auf der Insel Sansego in Valle Subschansky, auf Unie in Porto Poglie und an der Südostküste der Insel St. Pietro di Nembi.

Bemerkenswerth sind ferner noch: *Agave americana* L. auf Steinmauern in Lussin piccolo, wahrscheinlich angepflanzt, wie auf der benachbarten dalmatinischen Insel Arbe, wo man ihre Fasern zur Verfertigung grober Gewebe benützt.

Phoenix dactylifera L., ein Prachtexemplar in Lussin grande, wohl der nördlichste Standort in Europa.

Sagina maritima Don. = *Sagina stricta* Fries, von Tommasini zuerst auf Sansego gefunden, kommt sehr häufig am Meeresstrande bei Lussin piccolo vor.

Nachfolgend sind die Verzeichnisse der auf den Kalkinseln gesammelten Arten.

Zabodaoschi.

(Besucht am 19. April 1862.)

Anthoxanthum odoratum L.
Ornithogalum collinum Koch.
Asparagus acutifolius L.
Salicornia fruticosa L.
Parietaria diffusa M. K.
Passerina hirsuta L., sehr häufig.
Cynanchum fuscatum Lk., sehr häufig.
Juniperus phoenicea L.
Euphorbia peploides Gouan.
Thymus Serpyllum L.
Cerastium semidecandrum L.
Geranium molle L.
— *columbinum* L.
Fumaria agraria Lag. An der Westseite häufig.

Tersorca.

(Besucht am 24. April 1862.)

Avena hirsuta Roth.
Bromus racemosus L.
Poa bulbosa L.
Arum italicum Mill.
Asparagus acutifolius L.
Juniperus oxycedrus L.
— *phoenicea* L.
Statice cancellata Bernh.
Crepis bulbosa Tsch. Grasige Stellen.
Gnaphalium angustifolium L.
Rubia peregrina L.
Sherardia arvensis L.
Valliantia muralis L.
Salvia pratensis L.
Marrubium candidissimum L. Blätter.
Myosotis hispida Schl.
— *intermedia* Link.
Veronica praecox L.
Anagallis arvensis phoenicea Lam.
— — *coerulea* Schreb.
Tordylium apulum L.
Mercurialis annua L.
Euphorbia helioscopia L.
Ruta bracteosa DC. sehr häufig.
Geranium columbinum L.
— *Robertianum* L.

Pistacia Lentiscus L.
Myrtus communis L.
Astragalus hamosus L.
Medicago minima Lam.
Medicago tribuloides Lam.
Trifolium stellatum L., sehr häufig.
Vicia villosa var. *glabrescens* Roth.

San Pietro di Nembi.

(Besucht am 24. April 1862).

Carex alpestris All.
Asphodelus ramosus L., sehr häufig.
Ophrys atrata Lindl.
— *cornuta* Steven.
Limodorum abortivum Sw. (Reichardt.)
Potamogeton lucens L. mit *Zanichellia pedicellata* Fries in einem kleinen Sumpfe an der Ostseite. (Reichardt.)
Plantago Psyllium L.
Valerianella eriocarpa Desv.
Aristolochia Clematitis L., sehr häufig.
Hypochoeris glabra L.
Lonicera Caprifolium L.
Phillyrea media L.
Cynnanchum fuscatum Link.
Vitex Agnus castus L.
Ajuga Chamaepitys Schreb.
Sideritis romana L.
Verbascum sinuatum L. (Reichardt.)
Erica arborea L.
Saxifraga tridactylides L.
Fumaria agraria Lag.
Fumaria capreolata L.
Papaver Rhoeas L.
Glaucium luteum Scop. Blätter.
Anemone hortensis L.
Arabis hirsuta Scop.
Sisymbrium Thalianum Gaud.
Brassica Rapa var. *campestris* Koch.
Bupleurum aristatum Bartl.
Tordylium apulum L.
Alsine mucronata in Maly Enum. = *A. tenuifolia* var. *densiflora* Vis.
Euphorbia Wulfenii Hoppe, sehr häufig.
Reseda Phyteuma L.
Oxalis corniculata L.
Cistus monspeliensis L.
Spartium junceum L.
Trifolium subterraneum L.
Anthyllis Vulneraria L. var. *rubriflora* Lam.
Medicago marina L.
Lupinus hirsutus L.
Vicia gracilis Loisl.
Pisum arvense L.

Lussin piccolo.

(Untersucht vom 18. bis 25. April 1862.)

Asplenium Adiantum nigrum L., bei Zigale.
Avena convoluta Presl, sehr häufig unter Oelbäumen.
Carex gynomane Bertol.
Carex glauca var. *erythrostachys* Hoppe, häufig in Felsspalten.
— divisa Huds. grasige Plätze bei Zigale (Reichardt).

Asphodelus ramosus L.
Smilax aspera L.
Tamus communis L.
Ophrys Bertolonii Moretti.
— *apifera* Huds.
— *atrata* Lindl.
— *cornuta* Steven.
Agave americana L.
Rhuscus aculeatus L.
Posidonia Caulini König.
Arum italicum Mill, sehr häufig.
Phoenix dactilifera L. Lussin grande.
Juniperus Oxycedrus L. mit
— *phoenicea* L. und
Quercus Suber L., an der Südspitze der Insel Lussin und auf dem monte calvario bei Lussin grande.
Celtis australis L. Lussin grande.
Thelygonum Cynocrambe L.
Parietaria diffusa M. K.
Salicornia fruticosa L.
Aristolochia rotunda L.
Cytinus Hypocistis L., sehr häufig.
Valerianella eriocarpa Desv., in Weingärten.
Statice cancellata Bernh.
Rhagadiolus edulis Gärt.
— *stellatus* Gärt.
Calendula arvensis L.
Picridium vulgare Desf.
Urospermum picroides Desf.
— *Daleschampi* Desf.
Crepis bulbosa Tausch.
Carduus pycnocephalus Jacq.
Anthemis arvensis L.
Leontodon saxatilis Reichb.
Gnaphalium angustifolium L.
Rubia peregrina L.
Vaillantia muralis L.
Viburnum Tinus L.
Phillyrea media L.
Olea europaea L.
Salvia clandestina L.
Salvia officinalis L.
Stachys arvensis L., grasige Plätze bei Zigale.
Sideritis romana L.
Ajuga genevensis L.
— *Chamaepitys* Schreb.
Mieromeria Juliana Benth. Blätter.
Prasium majus L.
Cynoglossum cheirifolium L.
Scrophularia peregrina L.
— *canina* L.
Hyoscyamus albus L. (Lussin grande).
Lysimachia Linum stellatum L., grasige Plätze bei Zigale.
Cyclamen repandum Sibth., sehr häufig an Steinmauern.
Erica arborea L.
Arbutus Unedo L. Südspitze von Lussin.
Tordylium apulum L.
Ecballion Elaterium Rich.
Ranunculus parviflorus L.
— *velutinus*. Tenore.
Fumaria capreolata L.
Arabis hirsuta Scop.
Aethionema saxatile R. Br.
Cistus salvifolius L.
— *villosus* L.
Herniaria glabra L.
Cerastium semidecandrum L.
Silene sedoides Jacq., am Meerstrand.
Sagina maritima Don., am Meerstrand.
Rhamnus Alaternus L. Südspitze von Lussin.
Euphorbia peploides Gouan.
— *helioscopia* L.
— *exigua* L.
— *fragifera* Jan.
Pistacia Lentiscus L.
— *Terebinthus* L., Südspitze der Insel Lussin.

Erodium malacoides Willd.
Linum angustifolium Huds., grasige Plätze bei Zigale.
Poterium Sanguisorba L.
Lotus ornithopodioides L.
Bonjeania hirsuta Reichb.
Hippocrepis comosa L.
Coronilla cretica L.
Anthyllis Vulneraria var. *rubriflora* Lam.
Medicago maculata Willd.
Trifolium stellatum L.
— *subterraneum* L.
Vicia gracilis Loise.
— *villosa* var. *glabrescens* Roth.
Lathyrus Cicera L.
— *setifolius* L.
— *Aphaca* L.

Beitrag

zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte

von

Mantispa styriaca Poda (pagana Fab.).

Von

Alois Rogenhofer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juli 1862.

Bei einem am 29. Mai d. J. unternommenen Ausfluge nach Hainburg an der Donau fand ich auf dem westlichen Abhange des Hundsheimer Berges, ganz nahe der Spitze, eine Spinne der artenreichen Gattung *Lycosa* angehörend, welche in einem etwas mehr als einen Zoll tiefen, senkrecht in die Erde gehenden, cylindrischen Loche ihren Eiersack hütete.

Ich nahm diesen Eiersack, der eine fast kreisrunde Form hatte, mit, in der Hoffnung, vielleicht Schmarotzer daraus zu erziehen und legte denselben zur Beobachtung in einen Glascylinder. Wie erstaunte ich eines Morgens, als Mitte Juni in dem Gläschen ein Parasit sich entwickelte und ganz lebhaft darin herumspazierte, den ich mir nimmer erwartet hätte.

Es war eine Nymphe von *Mantispa styriaca* Poda, deren erste Stände mein geehrter Freund Herr Friedrich Brauer bereits vor einem Jahrzehent entdeckte [1]). Er hat den Cocon dieses interessanten Thieres unter ganz

---

[1]) Wiegmann's Archiv 1852. 1.

gleichen Verhältnissen[1]), ebenfalls auf einer grossen Wiese an einer mit kurzem Graswuchse bedeckten Stelle, gefunden, nur war die Abwesenheit der Spinne, die jedenfalls die Erzeugerin des Erdloches ist, ein Fingerzeig weniger zur Aufhellung der Lebensgeschichte von *Mantispa*. Der Cocon ist aussen (wie Brauer l. c. anführt) von einem ziemlich losen, verworren gewebten, mit kleinen Erdtheilchen vermengten weisslichen Gespinnste umgeben, das jedenfalls ein Erzeugniss der Spinne ist und ganz ähnlich auch bei den Eiersäcken anderer *Arachniden*-Gattungen, wie z. B. bei *Eresus* vorkommt. Unter diesem Gespinnste folgt erst der von *Mantispa* selbst verfertigte viel dichter gewebte blass citrongelbe Cocon, nach innen zu grob geschichtet, in dem die Puppe ruht, welche kurze Zeit vor Entwicklung zum vollkommenen Insekt sich (wie *Chrysopa*, *Osmylus* und andere *Hemerobiden*) aus demselben herausdrängt und lebhaft herumkriecht, das, durch die Aehnlichkeit mit *Mantis* zu einem weit grösseren Irrthum hätte führen können, wenn man die weiteren Entwicklungsstufen nicht früher hätte kennen gelernt, als wie bei *Raphidia*, deren Puppe Linné irrthümlich als „stets laufend" beschrieb, während diess den Nymphen beider Gattungen doch nur unmittelbar vor Entwicklung zur Imago eigenthümlich ist.

Aus dem bisher Angeführten ergibt sich, dass die Larve von *Mantispa* wahrscheinlich nur von Spinnen-Eiern, und diess nur gewisser Gattungen, lebt und in dem Gespinnst, das den Eiersack umgibt, ihre ganze Verwandlung durchmachen dürfte.

Es soll diess noch nicht als Thatsache hingestellt sein, da noch manches, namentlich die Auffindung der Larve selbst im Cocon der genaueren Bestätigung bedarf; aber es mag doch immerhin als Anhaltspunkt für weitere Untersuchungen dienen.

Dass *Mantispa* auf solche Weise leben dürfte, beweist schon die ungeheure Zahl Eier, welche sich nach Freund Brauer's und meinen Beobachtungen auf weit mehr als tausend Stück bei einem einzigen Weibchen belaufen, eine Zahl, die so gross meist nur bei Parasiten vorkommt. Auch spricht die Verschmähung des verschiedenartigsten Futters von Seite der jungen Larve[2]), die Brauer aus den Eiern erhielt, dafür, während andere *Neuroptera*, wie z. B. *Panorpa* ganz leicht vom Ei an aufzuziehen sind. Einer erst

[1]) Verhandlg. d. zoolog. botan. Vereins. V. Bd. Abh. p. 482.
[2]) Verhandlg. d. zoolog. botan. Vereins. V. Bd. Abh. p. 717.

kürzlich von Dr. Hagen an Brauer erfolgten Mittheilung zufolge, soll man in England beobachtet haben, dass sich eine ziemliche Zahl Exemplare einer *Mantispa*-Art aus Monte Video aus den Nestern eines „honigbereitenden Vespiden" entwickelt hat. Jedenfalls lebt unsere *Mantispa* nach dem oben Mitgetheilten sicher auf eine hievon ganz verschiedene Weise.

Eine andere Frage aber ist: wie kommt die junge Larve in den Eiersack der Spinne?

Eine Beobachtung, die ebenfalls H. F. Brauer bei Gelegenheit der Aufzucht von *Mantispa*-Larven aus Eiern machte, zeigt, dass die jungen Larven sich sehr leicht durch ganz feine dichte Leinwand, welche als Verschluss der Zuchtgläser benützt ward, hindurchzuzwängen im Stande sind, daher es auch im Freien der Larve nicht schwer fallen dürfte, in den locker gesponnenen Eiersack zu gelangen. Ob nun die junge Larve, nachdem sie überwinterte, selbst die Eiersäcke der *Lycosiden* oder auch anderer *Arachniden* aufsucht, oder sich durch die Spinne vielleicht auf dieselbe Weise wie Meloë-Larven in Bienen-Nester gelangen, in deren Behausung bringen lässt, müssen spätere Untersuchungen lehren.

Jedenfalls aber würde das vorhin erwähnte Vorkommen von andern *Mantispa*-Arten in Wespennestern am besten auf diese Weise seine Erklärung finden.

Emsiges Nachsuchen nach Spinnen, die ähnlich wie *Lycosa* in Röhren oder Löchern leben, von Herrn Brauer wie meinerseits, führte bis jetzt zu keinem Resultat.

Bei dieser Gelegenheit fanden wir unter überhängenden Kräutern wie *Dorycnium*, *Artemisia*, *Helianthemum* versteckt, die mit weissem Gespinnst ausgekleideten, trichterförmig ausmündenden Röhren, oft mehr als 2 Zoll tief einer bis jetzt selten beobachteten, auf dem Kalenderberge bei Mödling vorkommenden Sprungspinne, des *Eresus Kollari* Rossi in Mehrzahl, sammt deren Bewohner, ganz am Grunde des Schlauches sitzend.

Einige vor Kurzem erst gefangene *Mantispa*-Weibchen setzten eine bedeutende Anzahl befruchteter Eier ab, aus deren Aufzucht, welche Freund Brauer einmal bei einigen Stücken wenigstens so weit gelang, dass er sie überwinterte, die aber wegen Nichtannahme jeglichen Futters im Frühjahre

zu Grunde gingen, wir vielleicht weitere Resultate erzielen dürften, die wir seiner Zeit mitzutheilen nicht ermangeln werden.

Noch erlaube ich mir auf zwei für Nieder-Oesterreich neue Insectenfunde aufmerksam zu machen, die ich während meines Aufenthaltes in Hainburg machte.

Morimus funestus Fab., ein mehr dem südlichen Theile unserer Monarchie angehöriges Insect, fand ich am Eingange des Hundsheimer Waldes. H. Carl Mürle, Professor des k. k. Cadetten-Institutes zu Hainburg hat das Thierchen an derselben Localität seit mehreren Jahren in einigen Stücken erbeutet.

Zygaena scabiosae Esp. fand sich im Puppenstande an Buchenstämmen desselben Waldes in Mehrzahl. Dieselbe Art habe ich auch vor mehreren Jahren in der sogenannten „Auwiese“ bei Karnabrunn im Kreise unter dem Mannhartsberge gefangen.

Nachricht

von den

in Oesterreich im Laufe des Jahres 1860 angestellten

phänologischen Beobachtungen.

Von

Karl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juli 1862.

Die Anzahl der Stationen, in welchen in diesem Jahre phänologische Beobachtungen angestellt worden sind, beträgt 51 und es stellt sich demnach zum erstenmale innerhalb des achtjährigen Zeitraumes, den die Beobachtungen bereits umfassen, eine nicht unbeträchtliche Verminderung im Vergleiche mit dem Vorjahre heraus, in welchem noch 63 Stationen in Thätigkeit waren. Eingegangen sind 17 Stationen, dagegen nur 5 neue gewonnen worden [1]). Von den Stationen, welche eingingen, entfallen 8 wegen Uebersiedlung des Beobachters, es sind: Huszth, Jaslo, Melk, Neutitschein, Salzburg, Villa-Carlotta [2]), Weissbriach, Windisch-Matrei; eine, nämlich Bugganz, durch den Tod des sehr eifrigen Theilnehmers, Herrn Paul Neubehler, eine, nämlich Agram, durch Erkrankung des Herrn Beobachters; so dass im Ganzen nur 7, nämlich Hofgastein, Kalkstein, Königsberg, Martinsberg, Pressburg, Skleno und Szliacs als eigentlicher Abfall zu betrachten sind. Aber auch von diesen Stationen ist nur der Verlust von Hofgastein zu bedauern, an den übrigen liess die flaue Theilnahme, grösstentheils eine

---

[1]) Darunter Neusohl, eine alte Station, von welcher bloss die Beobachtungen vom J. 1859 fehlen.

[2]) Fiel mit der Lombardei von Oesterreich ab.

Folge unzureichender Kenntnisse der zu beobachtenden Objecte, oder eines nur geringen Interesses an den Beobachtungen, einen solchen Ausgang vorhersehen.

Man kann daher im Ganzen den Ausfall an Stationen nicht der politischen und staatlichen Zerfahrenheit, welche das Jahr 1860 kennzeichnete, zuschreiben; eben so wenig der längeren Unterbrechung der phänologischen Publicationen, da im Laufe des Jahres, für welches dieser Bericht erstattet wird, die Uebersicht vom Jahre 1858 und das Jahrbuch für 1857 den Beobachtern zugekommen sind.

Die neuen Stationen sind: Bochnia, Hallein, Maltein, Neumarkt (bei Salzburg) und Neusohl [1]).

Alle entstanden durch Uebersiedlung des Beobachters.

Die geographische Lage und Seehöhe derselben ersieht man aus folgender Zusammenstellung:

	Länge von Ferro		Breite		Seehöhe in Toisen	Beobachter
Bochnia	38°	7′	49°	57′	115	Dr. Kržiž,
Hallein	30	45	47	41	228	Dr. K. Stocker und K. Jellmolli,
Maltein	31	10	46	57	—	Pfarrer P. Kohlmayer,
Neumarkt	30	50	47	56	626	Dr. K. Stocker,
Neusohl	36	49	48	44	180	Prof. W. Varečka.

Die geographische Lage und Seehöhe der übrigen Stationen, sowie die Theilnehmer an den Beobachtungen, sind aus der Tabelle I des vorigen Jahrganges der Uebersichten zu entnehmen.

Als Hauptzweck der phänologischen Beobachtungen ist die Erforschung des Einflusses anzusehen, den das Klima mit seinen Factoren, Temperatur, Feuchtigkeit u. s. w. auf die Entwicklung des Pflanzen- und Thierlebens nimmt. Als Mass dieses Einflusses ist die Zeit angenommen, zu welcher die Pflanzen und Thiere bestimmte, einer präcisen Auffassung fähige Phasen eingehen. Diese Zeitbestimmungen sind aber Störungen mannigfacher Art unterworfen, welche als eine Folge anderer als climatischer Ursachen anzusehen sind. Wie dem immer sei, so gleichen sich dieselben, wenn bei den Beobachtungen nach den Regeln der Instruction vorgegangen wird, in den mehrjährigen Mitteln der an einer und derselben Station angestellten Beobachtungen ganz oder wenigstens grösstentheils aus. Den Theilnehmern

[1]) Bloss im Vergleiche zum Jahre 1859.

an den Beobachtungen ist demnach die längere Fortsetzung derselben zum besonderen Verdienste anzurechnen und mit gebührendem Danke anzuerkennen.

Von den Theilnehmern an den Beobachtungen des Jahres 1860 sind bereits seit dem Jahre 1853, in welchem die phänologischen Beobachtungen von Seite der k. k. Centralanstalt in Wien eingeführt worden sind, ohne Stationswechsel in Thätigkeit:

In Hermannstadt: Prof. Ludwig Reissenberger,
„ Klagenfurt: Director Johann Prettner,
„ Kremsmünster: Director P. Augustin Reslhuber. S. H. nun Prälat des Stiftes,
„ Kronstadt: Prof. Eduard Lurtz,
„ Leutschau: Dr. Gustav Hlavacsek,
„ Schössl: Director Johann Bayer,
„ Senftenberg: Astronom Theodor Brorsen,
„ Wien: Karl Fritsch.

Seit dem Jahre 1854.

In Gastein: Dr. Gustav Pröll.

Seit dem Jahre 1855.

In Admont: P. Thassilo Weimaier,
„ Briesz: Dr. Gustav Zechenter,
„ Lemberg: Dr. Moriz Rohrer,
„ Linz: Prof. P. Johann Hinteröcker S. J.,
„ Neusohl: Prof. Wilhelm Vareèka,
„ Schemnitz: Bergrath Friedrich Schwarz,
„ Wilten: P. Stephan Prantner.

Seit dem Jahre 1856.

In Bludenz: Otto Freiherr von Sternbach,
„ Gresten: Wilhelm Schleicher,
„ St. Jakob: Pfarrer P. Raimund Kaiser,
„ Kirchdorf: Dr. Karl Schiedermayer.

Von den übrigen Stationen liegen im J. 1860 noch nicht wenigstens fünfjährige Beobachtungen vor, die zur Ableitung genauer Mittelwerthe

schon genügen, ohne den Wunsch nach längerer Fortsetzung der Beobachtungen auszuschliessen, indem erst zehnjährige Beobachtungen in jeder Hinsicht befriedigen dürften.

Obgleich, so lange der gegenwärtig noch suspendirte Druck der phänologischen Jahrbücher nicht wieder aufgenommen ist, es mir nicht angezeigt erscheint, die aussergewöhnlichen Leistungen einzelner Theilnehmer an den Beobachtungen hier hervorzuheben, so lässt es mein Dankgefühl dennoch nicht zu, dieselben mit Stillschweigen zu übergehen und ich führe daher jene Theilnehmer im Jahre 1860 an, welche sich durch einen hervorragenden Eifer oder die besondere Sorgfalt, mit der sie bei der Ausführung ihrer Beobachtungen zu Werke gingen, den Anspruch auf ehrende Anerkennung erworben haben, wenn auch ihre an einer und derselben Station angestellten Beobachtungen bisher noch nicht wenigstens fünf Jahre hindurch fortgesetzt worden. Es sind:

In	Biala:	Major Josef Klein und Prof. Franz Riese,
„	Bregenz:	Prof. Friedrich Zimmerl,
„	Brünn:	Official Josef Otto,
„	Cilli:	Moriz Tomschitz,
„	Eperies:	Prof. Dr. J. Woldřich,
„	Innsbruck:	Prof. Dr. Adolf Pichler,
„	Kaschau:	Director Dr. Hermann Tausch,
„	Kessen:	Michael Auckenthaler jun.,
„	Kremsier:	Prof. P. Andreas Rettig
„	Laibach:	Prof. Wilhelm Kukula und Custos Carl Deschmann,
„	Lemberg:	Prof. A. Tomaschek,
„	Neusatz:	Prof. Peter Hamp,
„	Oberschützen:	Prof. Karl Rothe,
„	Rottalowitz:	Pastor Daniel Sloboda.

An den Stationen Brünn, Cilli, Laibach und Lemberg sind in Folge von Bemühungen der Vorgänger dieser Herren die Beobachtungen schon wenigstens fünf Jahre hindurch in der Ausführung begriffen.

So wie im vorigen Jahre folgen auch nun zwei Tabellen, welche in derselben Weise zusammengestellt, einen Theil der eingesandten Beobachtungen enthalten. In der ersten sind die Blüthezeiten der Pflanzen, in der zweiten die Zeiten des Erscheinens der Insekten ersichtlich [1]) ausgedrückt

[1]) In der Folge soll auch die Fruchtreife Berücksichtigung finden. Im zoologischen Theile gedenke ich alle Thierclassen und Ordnungen zu berücksichtigen, wenn auch nach Massgabe der Instruction vom Jahre 1859.

durch die Unterschiede in Tagen gegen Wien. Den Differenzen ist das Zeichen minus (—) vorgesetzt, wenn die Erscheinung an einer Station früher stattfand, als in Wien, wenn das Zeichen fehlt, trat sie später ein.

Für die einzelnen Monate ist die mittlere Differenz berechnet, die Fälle ausgenommen, in welchen die einzelnen Differenzen so bedeutend von einander verschieden waren, dass das Mittel derselben mit einem zu grossen wahrscheinlichen Fehler behaftet erschien oder nur ein einzelnes Datum vorlag.

Diese monatlichen Differenzen sind desto genauer, je grösser die Anzahl der ihnen zu Grunde liegenden Daten ist und weichen in verschiedenen Jahren nur wenig von einander ab. So finden wir z. B. diese Differenz für

	Admont		Bärn		Biala	
	1859	1860	1859	1860	1859	1860
April	26	20	26	26	14	15
Mai	19	18	19	19	10	10
Juni	19	20	20	21	18	12

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, dass dieselben ein Element zur sichern Vergleichung bilden und schon wenige Jahre genügen, ein genaues Normalmittel zu erhalten. Grössere Schwankungen zeigen sich nur bei der Vergleichung weiter entfernter Stationen, insbesondere in der Richtung W.—O., sie sind durch die grösseren Schwankungen in den klimatischen Verhältnissen bedingt. Als Beispiel mögen dienen:

	Hermannstadt		Kronstadt		Mediasch	
	1859	1860	1859	1860	1859	1860
April	11	—4	14	—2	12	—5
Mai	0	—3	6	3	—5	—8
Juni	11	3	18	3	0	—5

An den östlichen Stationen ist daher eine längere Beobachtungsreihe als an den westlichen erforderlich, wenn die Mittelwerthe denselben Grad der Genauigkeit beanspruchen sollen. In der Richtung S.—N. können diese Verhältnisse weniger hervortreten, weil die Lage der Stationen in Bezug auf geographische Breite weit weniger verschieden ist, wie in Bezug auf Länge.

Wenn schon für die Monatmittel der Differenzen mehrjährige Beobachtungen wünschenswerth erscheinen, so ist diess noch mehr der Fall bei den entsprechenden Daten für die einzelnen Pflanzenarten. Werden jedoch die Beobachtungen immer nur an Standorten angestellt, wo die Species

durch eine grössere Individuenzahl vertreten ist und früher als an anderen Standorten zur Entwicklung gelangt, so werden die Daten in den einzelnen Jahren mehr übereinstimmen und weniger Jahrgänge der Beobachtungen zur Ableitung der Mittel erforderlich sein.

Die Jahresmittel zeigen an nicht zu weit entfernten Stationen schon in einzelnen Jahren eine nahe Uebereinstimmung, obgleich dieselben nur aus den Beobachtungen von 3 Monaten (April — Juni) ermittelt sind. So finden wir die Differenz gegen Wien z. B. in

	Admont	Bärn	Biala	Bludenz	Bregenz
1859	21	22	14	8	8
1860	20	22	12	9	9

dagegen an den östlichsten Stationen

	Hermannstadt	Kronstadt	Mediasch
1859	7	13	2
1860	—1	3	—5

also ähnliche Verhältnisse wie bei den Monatmitteln.

Bei den Beobachtungen über die erste Erscheinung[1]) der Insekten ist ebenfalls anzuempfehlen, nur Arten zu wählen, welche durch eine grössere Individuenzahl vertreten sind. Bei den Faltern kann über die Zeit der ersten Erscheinung nicht leicht ein Zweifel obwalten, sie leitet die Flugzeit ein. Schwieriger ist diese Bestimmung bei den Käfern, wenn wir von jenen Gattungen absehen, welche auf Pflanzen leben oder schwärmen. Es gibt aber auch für solche Gattungen, welche sich den grössten Theil des Jahres hindurch unter Steinen, in der Erde oder an andern verborgenen Orten aufhalten, wo man sie zur Beobachtung nicht aufsuchen sollte, Perioden, in welchen sie an der Erdoberfläche, insbesondere auf Wegen emsig umherlaufen, wie z. B. die Carabiciden. Diese Perioden sind es nun, deren Beginn ich als erste Erscheinung zu bezeichnen pflege. Ueberhaupt sollte man nur den Zeitpunkt des Erscheinens über der Erdoberfläche[2]) nach vorhergegangener letzter Verwandlung im Auge behalten.

Wenn diese und ähnliche Gesichtspunkte festgehalten werden, können ohne Zweifel von den Beobachtungen über Thiere eben so genaue Daten erwartet werden, wie es jene über die Pflanzen sind, zumal ich dieselben bei der Zusammenstellung vom Jahre 1861 an insoferne zu vermehren gedenke, als auch die Beobachtungen über die Wirbelthiere und die übrigen Ordnungen der Insekten etc. Berücksichtigung finden werden.

---

[1]) Für die zweite Periode des Jahres ist dieselbe mit β bezeichnet.

[2]) Bei Wasserthieren an der Oberfläche des Wassers.

Die Rücksicht, den Fond unserer Gesellschaft nicht mehr in Anspruch zu nehmen, als diess unbedingt nothwendig ist, um die Theilnehmer an den Beobachtungen in ihrer Thätigkeit zu erhalten, gebot bei der raschen Folge der rückständigen Jahrgänge bisher diese Beschränkung. Sobald jährlich nur eine dieser Nachrichten erscheinen wird, dürfte es thunlich sein, diese Publication bis zu den in der Instruction vom Jahre 1859 gesteckten Grenzen auszudehnen.

Tabelle I. Daten der ersten Blüthe mehrerer

	Wien	Admont	Bania	Bärn	Biala	Bludenz	Bochnia
Galanthus nivalis . .	3—3	.	34	.	—11	16	.
Daphne Mezereum .	20—3 [1])	23	0	31	31	10	0
Corylus Avellana .	21—3	22	— 6	15	29 [5])	8	.
Hepatica triloba . .	26—3	29	11	19	.	— 7 [7])	. [9])
Crocus vernus . . .	31—3	16	.	.	.	3	20
		22	.	**22**	.	**6**	.
Taxus baccata . . .	1—4	.	.	.	.	.	.
Cornus mas	2—4	24	—13	.	.	.	.
Ranunculus Ficaria	2—4	16	.	.	.	14	26
Salix caprea	3—4	.	.	.	.	.	.
Viola odorata . . .	3—4	13	—23	.	14	— 1	— 1
Acer platanoides . .	9—4	.	.	33	33	.	.
Anemone nemorosa .	9—4 [2])	0	— 2	.	.	.	19
Fraxinus excelsior .	9—4	45 [3])	9	23	25	.	.
Pinus Larynx . . .	9—4	40	.	.	8	25	31
Ribes Grossularia .	9—4	26	2	30	15	6	19
Taraxacum officinale	9—4	.	.	.	.	14	19
Primula officinalis .	13—4	.	.	.	.	—11 [8])	12
Amygdalus communis	14—4	.	.	.	.	.	.
Buxus sempervirens .	16—4	.	.	.	.	.	.
Populus nigra . . .	16—4	.	.	.	.	.	9
Ajuga reptans . . .	18—4	.	.	.	.	.	.
Prunus avium . . .	18—4	15	— 4	25	16	.	13
Betula alba	19—4	15	.	.	—15 [5])	.	16
Prunus spinosa . . .	21—4	20	— 5	.	16	13	14
Fritillaria imperialis	23—4	10	—15	.	.	3	8
Carpinus Betulus .	25—4	29	— 5	.	6	.	.
Carum Carvi . . .	27—4	.	.	.	.	.	.
Prunus Cerasus . .	27—4	19	— 7	.	.	2	4
Fragaria vesca . . .	28—4	.	. [4])	.	.	3	10
Narcissus poëticus .	28—4	26	.	.	0	.	— 3
Prunus Padus . . .	30—4	8	.	18	.	4	.
		20	— **6**	**26**	**15** [6])	**7**	**13**

---

[1]) Beginn des ununterbroch'nen Blühens. Die ersten Blüthen bereits 9—1.

[2]) An einem beschatteten Standorte im bot. Garten und nur kümmerlich entwickelt.

[3]) 23—5 und noch dazu um 20 Tage später als die Belaubung.

[4]) 11—3. Vielleicht fand eine Verwechslung mit *Potentilla alba* statt, jedenfalls nur eine isolirte Blüthe

[5]) Die Blüthe wahrscheinlich früher angenommen, als mit dem Stäuben der Kätzchen.

[6]) Mit Ausschluss von *Betula alba*.

[7]) Isolirte Blüthen bereits 29—2.

[8]) *Primula Columnae*.

[9]) 8—5. Wohl ein offenbares Versehen.

Pflanzen an Standorten mit frühester Entwicklung.

Bregenz	Briesz	Brünn	Cilli	Deutsch-brod	Eperies	Felka	Fend	Gastein	Görz
15	.	0	.	.	.	.	.	30	—37
2	.	— 7	.	.	17	21	73	12	.
— 4	11	— 4	—19	.	14	12	.	.	—47
.	.	—16	—29	.	10	.	.	20	—52
2	3	.	—31	.	.	7	.	.	—58
4	**7**	**7**	**—26**	.	**14**	**13**	.	**21**	**—48**
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	—13	.	6	.	.	.	—24
2	.	11	—12	.	.	.	.	.	—35
.	.	4	.	.	.	.	.	.	—27
14	.	— 2[10]	—14	27	.	.	.	44	—20
.	.	2	.	.	14	.	.	.	.
—22	.	3	—19	.	.	.	.	.	—35
.	.	17	.	.	.	.	.	.	.
.	.	23	.	.	.	.	.	.	.
.	.	5	.	39	10	31	.	27	.
11	.	2	— 8[11]	.	16	20	49	.	.
.	.	—10	.	.[12]	11	.	.	.	—68[13]
.	.	— 2	.	.	.	.	.	.	—17
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 6	.	.	.	.	.	.	.
— 6	.	22	.	.	9	.	.	.	—23
13	.	— 2	.	.	9	27	.	22	—12
.	.	—13	.	.	.	.	.	.	.
13	20	— 5	1	.	14	23	.	.	—17
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 6
.	.	13	—14	.	.	.	.	.	.
.	.	— 5	— 8	.	8	16	.	.	.
.	.	0	—24	.	1	.	.	.	.
.	.	.	.	.	5	.	.	.	.
.	.	— 4	.	.	3	15	.	.	.
4	.	**3**	**—12**	**33**	**9**	**22**	.	**26**	**—22**[13]

[10]) 11—3. Ein anderer Beobachter, offenbar das Datum von *Hepatica triloba*.

[11]) Isolirte Blüthen bereits am 8—1.

[12]) 23—2, wenn kein Versehen; jedenfalls eine ganz abnorme, vielleicht durch eine lokale höhere Bodentemperatur bedingte Erscheinung.

[13]) Mit Ausschluss des abnormen Datums von *Primula officinalis*.

	Wien	Gresten	Gurgl	Hallein	Hermann-stadt	St. Jakob	Innsbruck
Galanthus nivalis .	3—3	.	.	.	12[14]	.	.
Daphne Mezereum .	20—3	15	.	.	5	20	.
Corylus Avellana . .	21—3	9	.	12	— 9	10	5
Hepatica triloba . .	26—3	— 8	.	9	—10	.	—59[16]
Crocus vernus . . .	31—3	— 9	.	.	—15	3	—59[16]
		2	.	**10**	**— 3**	**11**	.
Taxus baccata . . .	1—4	.	.	.	.	.	.
Cornus mas	2—4	4	.	.	.	.	6
Ranunculus Ficaria .	2—4	2	.	16	.	.	10
Salix caprea	3—4	3	.	— 1	— 1	21	— 1
Viola odorata . . .	3—4	— 2	.	3	— 3[15]	23	— 7
Acer platanoides . .	9—4	.	.	.	.	.	30[17]
Anemone nemorosa 2)	9—4	—12	.	— 7	— 9	17	—14
Fraxinus excelsior .	9—4	.	.	.	2	23	14
Pinus Larynx . . .	9—4	8	.	7	.	17	.
Ribes Grossularia . .	9—4	11	.	.	0	32	9
Taraxacum officin. .	9—4	31	48	.	— 6	36	3
Primula officinalis .	13—4	.	.	.	— 8	.	4
Amygdalus communis	14—4	26	.	.	.	.	.
Buxus sempervirens .	16—4	.	.	.	.	.	.
Populus nigra . . .	16—4	.	.	.	—10	.	11
Ajuga reptans . . .	18—4	6	.	.	10	27	— 5
Prunus avium . . .	18—4	13	.	.	1	26	8
Betula alba	19—4	.	49	.	4	19	6
Prunus spinosa . . .	21—4	12	.	.	— 5	.	9
Fritillaria imperialis	23—4	— 1	.	.	—10	.	— 3
Carpinus Betulus . .	25—4	10	.	.	—11	.	6
Carum Carvi . . .	27—4	20	.	.	.	23	.
Prunus Cerasus . .	27—4	6	.	.	.	.	10
Fragaria vesca . . .	28—4	2	.	.	— 5	3	— 1
Narcissus poëticus .	28—4	— 1	.	.	.	.	6
Prunus Padus . . .	30—4	8	43	.	— 6	.	7
		8	**47**	**4**	**— 4**	**22**	**— 4**

[14]) Isolirte Blüthen bereits 2—3.

[15]) Isolirte Blüthen bereits 18—3.

[16]) Ohne Zweifel durch aussergewöhnliche Lokal-Verhältnisse begünstiget, so frühzeitig.

[17]) 9—5, Aufzeichnung von einem Schüler des Prof. Pichler, welche sich wahrscheinlich auf *Acer Pseudoplatanus* bezieht.

Kaschau	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Kremsier	Kremsmünster	Kronstadt	Laibach	Lemberg
.	29	.	.	.	0	. *)	3	— 5	25
15	25	25	13	.	.	.	—24	0	23
6	.	5	10	8	— 3	.	— 1	— 7	16
.	.	12	0	.	.	.	.	—11	7
.	.	14	1[18])	.	.	.	.	—37	.
10	**27**	**14**	**6**	.	**— 1**	.	**— 7**	**— 6**[22])	**18**
.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
3	.	.	5	16	4	.	—23	— 1	.
15	.	.	5	.	— 8	.	5	—12	.
7	22	.	2	.	.	.	.[20])	—28	9
3	15	.	3	.	— 5	.	— 1	—21	.
11	31	32	.	26	7	.	7	4	.
— 4	.	— 5	—19	.	— 4	.	— 8	—19	4
7	.	.	10	.	10	.	.	20	.
.	29	.	.	18	0	.	.	.	.
20	29	33	20	28	9	.	5	13	12
.	18	23	10	.	5	.	14	.[21])	20
3	.	.	4	.	9	.	— 9	.	11
2	.	.	.	.	.	.	.	— 1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 1	.	.	.	.	3	.	.	.	.
20	.	16	6	.	2	.	.	6	16
.	.	23	13	20	8	.	.	.	.
17	.	.	8	.	— 1	.	— 5	— 2	7
7	23	23	10	.	5	.	6	7	8
11	.	13	— 3	.	1	.	.	.	.
8	.	21	6	11	4	.	.	— 1	.
.	.	15	8	.	12	.	.	.	.
— 7	.	13	— 2	15	.	.	0	— 2	6
5	16	7	— 2	4	3	.	—14	—16	.
— 2	.	.	4[19])	.	.	.	.	12	.
2	15	16	8	11	0	.	— 1	3	3
6	**22**	**18**	**5**	**17**	**3**	.	**— 2**	**— 2**	**10**

*) Von Kremsmünster lagen die Beobachtungen zur Zeit des Druckes noch nicht vor.

[18]) Cultivirt, spontane Pflanzen 17—4.

[19]) Spontane Pflanzen erst 23—5.

[20]) Bereits 5—1, wohl nur isolirte Blüthen an besonders günstigen Standorten.

[21]) Bereits 6—1, Bemerkung wie zuvor.

[22]) Mit Ausschluss von *Crocus vernus*.

	Wien	Leutschau	Lienz	Linz	Maltein	Mediasch	Neumarkt
Galanthus nivalis . .	3—3	27	.	— 2	.	— 6	.
Daphne Mezereum .	20—3	12	.	11	42	0	12
Corylus Avellana . .	21—3	10	.	— 3	.	—11	.
Hepatica triloba . .	26—3	1	.	7	.	—25	.
Crocus vernus . . .	31—3	14	.	4	—12	.	.
		13	.	**3**	.	**—10**	.
Taxus baccata . . .	1—4	.	.	.	.	.	.
Cornus mas	2—4	16	.	.	.	1	.
Ranunculus Ficaria .	2—4	18	.	7	6	1	19
Salix caprea	3—4	1	.	2	25	— 29	9
Viola odorata . . .	3—4	3	.	5	.	—13	.
Acer platanoides . .	9—4	23	.	9	.	.	.
Anemone nemorosa .	9—4	5	.	.	3	— 3	— 8
Fraxinus excelsior .	9—4	.	.	6	32	3	.
Pinus Larynx . . .	9—4	16	.	16	20	.	.
Ribes Grossularia .	9—4	19	21	9	20	9	.
Taraxacum officinale	9—4	11	.	9	19	.	27
Primula officinalis .	13—4	2	.	4	19	.	.
Amygdalus communis	14—4	.	.	.	.	.	.
Buxus sempervirens .	16—4	.	.	.	.	.	.
Populus nigra . . .	16—4	8	.	.	.	.	.
Ajuga reptans . . .	18—4	20	.	4	.	— 7	.
Prunus avium . . .	18—4	19	.	16	33	— 3	.
Betula alba	19—4	8	.	6	.	— 1	.
Prunus spinosa . .	21—4	16	.	.	22	— 9	.
Fritillaria imperialis	23—4	10	.	—12	.	—13	.
Carpinus Betulus .	25—4	.	.	8	.	— 9	.
Carum Carvi	27—4	12	.	15	19	.	.
Prunus Cerasus . .	27—4	10	15	10	.	.	9
Fragaria vesca . . .	28—4	11	.	—20	9	— 4	14
Narcissus poëticus . .	28—4	8	.	6	.	— 3	.
Prunus Padus . . .	30—4	10	.	7	13	— 2	12
		12	**18**	**6**	**18**	**— 5**	**12**

Neusatz	Neusohl	Ober-schützen	Prag	Rotta-lowitz	Schemnitz	Schössl	Senften-berg	Tulfes	Wilten
—31	.	.	.	21	.	.	.	.	.
.	21	3	.	27	15	16	19	26	15
— 3	1	.	9	5	13	.	16	11	8
—13	.	6	.	5	.	.	.	.	10
—30	5	— 4	.	.	.	.	.	3	0
—19	**9**	**2**	**9**	**14**	**14**	**16**	**17**	**14**	**8**
.	.	.	.	.	13	.	.	.	.
—20	.	4	6	.	13	.	.	.	6
.	2	9	.	14	.	.	.	34	8
—19	17	— 7	4	13	7	.	10	.	.
—33	.	— 8	0	6	.	15	14	15	1
.	16	.	.	.	15	.	.	.	.
.	.	—12	.	7	.	.	4	— 6	— 4
— 1	.	4	.	21	.	.	31	.	.
.	.	16	6	15	21	.	13	19	36
.	13	15	14	15	26	22	.	27	21
—59[23])	— 4	—10	16	19	.	22	26	18	5
.	— 3	15	8	10	.	.	26	—10	8
—13	.	10	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	11	.	.	.	10
.	.	.	10	7	10	.	19	19	.
.	2	11	.	14	.	.	23	38	6
.	.	.	6	13	16	.	23	21	14
.	.	.	— 1	— 1	15	.	.	—18[25])	— 4
— 4	.	4	.	8	2	20	21	.	.
.	.	.	4	.	.	.	.	.	2
.	.	.	12	— 7	.	.	17	.	.
.	.	.	.	17	.	.	17	.	.
.	.	2	7	6	2	.	16	.	14
—11	.	3	12	0	.	20	8	9	1
.	.	18	.	— 4	.	.	18	.	14
.	.	8	7	2	4	.	13	19	11
—14[24])	**6**	**5**	**7**	**9**	**12**	**20**	**17**	**17[26])**	**9**

[23]) Wohl nur eine anomale Erscheinung.

[24]) Mit Ausschluss des Datums von *Tarax. officinale*.

[25]) Höchst wahrscheinlich gilt das Datum für die erste Wahrnehmung der Kätzchen, welche aber noch nicht stäubten. An demselben Tage findet sich die stets viel früher erfolgende Blüthe von *Alnus glutinosa* angemerkt.

[26]) Mit Ausschluss von *Betula alba*.

	Wien	Admont	Bania	Bärn	Biala	Bludenz	Bochnia
Acer campestre . .	1—5	47[27]	— 6	.	16	20	.
„ *Pseudoplatanus*	1—5	.	— 4	.	.	21	.
Fagus silvatica . .	1—5	9	—11	16	.	21	9
Persica vulgaris . .	1—5[29]	2	—19	.	7	—12[31]	.
Pyrus communis . .	1—5	18	—13	.	7	3	.
Aesculus Hippocastan	3—5	.	.	22	14	12	7
Sorbus Aucuparia .	5—5[28]	21	15[30]	23	14	23	7
Prunus domestica . .	6—5	13	—11	.	4	— 5	6
Pinus Picea	7—5	.	.	.	.	.	.
Syringa vulgaris . .	8—5	18	— 6	17	7	2	8
Lonicera Xylosteum .	9—5	.	—14	.	.	9	.
Quercus pedunculata	9—5	18	—13	.	0	12	3
„ *sessiliflora* .	9—5	.	.	.	.	.	.
Convallaria majalis .	10—5	17	—10	15	22	.	.
Morus alba	11—5	25	.	.	21	.	.
Berberis vulgaris . .	12—5	12	.	.	9	6	4
Symphytum officinale	12—5	.	.	.	.	.	.
Cytisus Laburnum .	13—5	.	—16	.	20	12	.
Platanus occidentalis	13—5	.	.	.	.	.	.
Crataegus Oxyacantha	14—5	.	—19	.	7	4	.
Juglans regia . . .	14—5	15	—17	.	.	4	.
Pyrus Malus	14—5	5	—24	17	— 4	—10	— 9
Pinus silvestris . . .	16—5	4	.	.	.	5	— 6
Trifolium pratense .	16—5	.	.	.	18	—10	.
Rubus Idaeus . . .	17—5	30	.	.	.	8	.
Viburnum Opulus .	17—5	14	.	.	.	.	7
Paeonia officinalis .	18—5	17	.	.	8	4	2
Evonymus europaeus	19—5	.	—14	.	4	.	.
Nymphaea alba . . .	20—5	41	.	.	.	.	.
Secale cereale hybern.	20—5	24	.	.	14	.	.
Chrysanthem. Leucanth.	21—5	.	.	.	.	12	.
Sambucus nigra . .	22—5	35	—24	26	13	6	.
Nuphar luteum . .	23—5	.	.	.	.	.	.
Cornus sanguinea . .	26—5	23	—14	.	— 5	.	.
Philadelphus coronar.	27—5	22	—18	.	.	11	.
Robinia Pseudacacia	28—5	.	—16	17	.	.	.
		18	**—12**	**19**	**10**	**7**	**3**

---

[27]) 17—6, höchst wahrscheinlich soll stehen 17—5.

[28]) Im Wiener botan. Garten unter dem Namen *Pyrus lanuginosa*, aber ganz vom Habitus des *Sorbus Aucuparia*.

[29]) Freistehender Baum in einem Weinberg.

[30]) Statt 20—5 wird wohl 20—4 stehen sollen.

[31]) Wohl nur an südseitigen Mauern.

Bregenz	Briesz	Brünn	Cilli	Deutsch-brod	Eperies	Felka	Fend	Gastein	Görz
15	.	— 2	.	.	.	9	.	.	.
.	.	.	13	.	18	.	.	.	.
.	.	9	0	.	5	.	.	.	.
.	.	—26[31])	—15	.	9	.	.	.	—33
.	13	—13	.	.	2	13	.	14	—24
12	.	1	7	28	9	17	.	.	.
.	.	14	.	.	.	19	.	.	.
.	.	—16	.	.	— 3	9	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	14	— 2	2	.	6	15	.	17	.
.	.	— 4	— 8	.	9	12	.	.	.
.	.	— 4	— 5	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 2	2	.	1	.	.	.	0
.	.	11	4	.	9	.	.	.	.
10	.	— 6	0	.	7	10	.	.	.
4	.	0	—12	.	1	.	.	.	.
.	.	— 3	.	.	7	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	— 2	— 3	.	6	.	.	.	.
.	.	— 4	— 7	.	0	.	.	.	.
— 4	4	—25[31])	.	.	— 6	6	.	— 1	.
.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
—11	.	— 4	—11	.	— 4	.	25	.	.
.	.	3	3	.	10	21	.	.	.
4	.	— 6	3	.	3	.	.	.	.
.	.	— 8	.	.	5	14	.	.	.
.	.	—16	3	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 1	0	.	9	16	.	27	.
— 3	.	—12	— 8	.	4	.	.	.	— 7
17	22	— 5	13	.	8	26	.	31	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	—11	— 2	.	8	.	.	.	.
.	.	— 5	.	.	9	18	.	.	.
.	.	— 5	.	.	— 3	.	.	.	.
5	**13**	**— 5**	**— 1**	.	**4**	**15**	.	**18**	**—16**

[31]) Wohl nur an südseitigen Mauern.

	Wien	Gresten	Gurgl	Hallein	Hermann-stadt	St. Jakob	Innsbruck
Acer campestre . . .	1—5	.	.	.	— 7	.	.
„ *Pseudoplatanus*	1—5	19	.	.	—22[33]	22	.
Fagus silvatica . . .	1—5	9	.	.	.	17	1
Persica vulgaris . .	1—5	—11[31]	.	.	.	.	.
Pyrus communis . .	1—5	8	.	.	.	20	— 9
Aesculus Hippocastan.	3—5	12	.	.	— 1	21	6
Sorbus Aucuparia .	5—5	.	53	.	.	29	12
Prunus domestica . .	6—5	4	.	.	14	19	— 4
Pinus Picea	7—5	.	.	.	.	— 2	.
Syringa vulgaris . .	8—5	7	.	.	— 6	19	5
Lonicera Xylosteum .	9—5	.	.	.	.	.	15
Quercus pedunculata	9—5	.	.	.	— 5	6	— 1
„ *sessiliflora* .	9—5	.	.	.	.	.	.
Convallaria majalis .	10—5	7	.	15	.	.	5
Morus alba	11—5	24	.	.	3	.	.
Berberis vulgaris . .	12—5	8	22	.	1	.	4
Symphytum officinale	12—5	1	.	.	—12	.	1
Cytisus Laburnum .	13—5	13	.	.	.	.	9
Platanus occidentalis	13—5	.	.	.	.	.	.
Crataegus Oxyacantha	14—5	10	.	.	— 2	2	4
Juglans regia	14—5	.	.	.	— 5	21	1
Pyrus Malus	14—5	— 1	.	.	—17	10	— 7
Pinus silvestris . . .	16—5	5	.	.	.	—13	3
Trifolium pratense .	16—5	— 6[32]	.	.	—13	— 4	—15
Rubus Idaeus	17—5	13	.	1	4	26	.
Viburnum Opulus . .	17—5	13	.	.	— 4	.	9
Paeonia officinalis . .	18—5	10	.	.	.	28	— 3
Evonymus europaeus .	19—5	5	.	.	—10	.	1
Nymphaea alba . . .	20—5	.	.	.	.	.	.
Secale cereale hybern.	20—5	6	.	.	13	27	5
Chrysanthem.Leucanth.	21—5	— 1	.	.	— 8	3	—12
Sambucus nigra . .	22—5	14	.	27	— 2	34	10
Nuphar luteum . .	23—5	.	.	.	.	.	.
Cornus sanguinea . .	26—5	13	.	21	0	.	6
Philadelphus coronar.	27—5	13	.	.	.	.	1
Robinia Pseudacacia	28—5	.	.	.	— 8	.	0
		8	.	**16**	**— 3**[34]	**16**	**2**

[31]) Wohl nur an südseitigen Mauern.
[32]) Angebaut um 31 Tage später.
[33]) Höchst wahrscheinlich mit *Acer platanoides* verwechselt.
[34]) Mit Ausschluss von *Acer Pseudoplatanus*.

Kaschau	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Kremsier	Kremsmünster	Kronstadt	Laibach	Lemberg
.	.	.	.	.	1	. *)	.	8	.
—15[33])	.	12	20	.	7	.	7	16	.
13	.	15	7	2	.	.	.	.	.
— 2	.	.	—12[34])	4	.	.	— 3	— 7	.
— 1	.	14	7	11	— 1	.	2	0	.
3	.	20	12	13	6	.	10	4	9
23	19	20	26	.	.	.	11	.	.
1	.	7	— 4	9	— 6	.	— 7	— 4	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	8	7	0	.	5	— 5	5
2	.	7	5	7	.	.	4	.	.
2	.	.	.	.	— 1	.	.	— 3	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	13	2	4	.	1	.	— 2	0	6
13	.	.	.	.	7	.	9	6	5
6	14	8	6	8	0	.	4	0	1
5	.	.	3	.	1	.	4	— 9	.
10	.	.	15	.	.	.	4	.	.
.	.	.	.	.	— 1	.	.	.	.
2	.	8	4	.	— 1	.	.	3	11
— 8	.	.	— 8	.	3	.	.	4[35])	.
—11	.	2	— 4	0	— 5	.	— 5	— 7	— 1
.	.	.	7	.	.	.	.	— 9	.
.	.	.	— 2	.	— 1	.	4	— 6	.
.	.	29	17	17	6	.	.	—11	.
2	.	.	13	6	5	.	— 3	8	.
2	.	21	15	.	6	.	10	— 1	.
— 6	.	.	.	9	— 2	.	— 5	.	0
.	.	.	.	.	20	.	.	8	.
8	17	24	6	4	5	.	.	— 7	19
1	.	12	— 3	.	— 3	.	11	.	.
7	27	30	16	15	2	.	4	5	12
.	.	.	.	.	0	.	.	5	.
8	.	.	19	.	— 1	.	— 2	7	.
3	.	17	15	8	1	.	7	6	9
— 2	.	.	15	6	— 5	.	0	— 1	3
3	**14**	**15**	**8**	**8**	**2**	.	**3**	**0**	**6**

*) Von Kremsmünster lagen die Beobachtungen zur Zeit des Druckes noch nicht vor.

[34]) Wohl nur an südseitigen Mauern so früh.

[35]) Am 28—4, wie in einem andern Berichte bemerkt wird, dürften die Kätzchen noch nicht gestäubt haben.

	Wien	Leutschau	Lienz	Linz	Maltein	Mediasch	Neumarkt
Acer campestre . . .	1—5	.	.	.	24	— 9	9
„ *Pseudoplatanus*	1—5	16	.	.	.	.	.
Fagus silvatica . . .	1—5	.	.	.	.	—17	9
Persica vulgaris . . .	1—5	.	1	6	.	—20	7
Pyrus communis . . .	1—5	8	11	7	11	—15	1[36])
Aesculus Hippocastan.	3—5	14	.	12	5	—10	.
Sorbus Aucuparia . .	5—5	13	.	24	21	.	15
Prunus domestica . .	6—5	2	7	1	6	—20	6
Pinus Picea	7—5	.	.	.	.	.	.
Syringa vulgaris . .	8—5	9	.	4	18	— 8	7
Lonicera Xylosteum .	9—5	7	.	2	17	.	.
Quercus pedunculata	9—5	8	.	.	.	—15	3
„ *sessiliflora* .	9—5	.	.	.	.	.	.
Convallaria majalis .	10—5	6	.	2	6	—14	.
Morus alba	11—5	.	38	10	.	— 6	.
Berberis vulgaris . .	12—5	5	8	3	14	— 6	.
Symphytum officinale .	12—5	11	.	20	.	—12	12
Cytisus Laburnum .	13—5	9	.	20	.	—17	.
Platanus occidentalis	13—5	.	.	.	.	.	.
Crataegus Oxyacantha	14—5	4	.	.	.	0	.
Juglans regia	14—5	7	6	— 1	8	—14	— 2
Pyrus Malus	14—5	0	0	— 2	2	—18	— 6
Pinus silvestris . . .	16—5	.	.	.	.	.	.
Trifolium pratense .	16—5	2	.	.	24	—12	.
Rubus Idaeus . . .	17—5	9	25	14	29	3	17
Viburnum Opulus . .	17—5	— 8	.	.	35	3	— 2
Paeonia officinalis .	18—5	7	.	15	.	— 3	.
Evonymus europaeus .	19—5	8	.	10	14	.	7
Nymphaea alba . . .	20—5	.	.	.	.	.	.
Secale cereale hybern.	20—5	.	8	0	.	5	.
Chrysanthem. Leucanth.	21—5	9	.	—10	11	— 1	.
Sambucus nigra . .	22—5	17	17	15	22	2	15
Nuphar luteum . . .	23—5	.	.	.	.	.	.
Cornus sanguinea . .	26—5	7	.	14	.	.	.
Philadelphus coronar.	27—5	16	.	9		— 4	10
Robinia Pseudacacia	28—5	10	.	7	.	— 7	.
		10	**12**	**8**	**16**	— **8**	**7**

[36]) An einer sonnigen Hausmauer.

Neusatz	Neusohl	Ober-schützen	Prag	Rottalo-witz	Schemnitz	Schössl	Senften-berg	Tulfes	Wilten
—15	.	4	.	10	7	.	.	.	.
—17	.	4	.	19	.	31	12	.	19
—28	.	.	.	5	.	.	.	.	3
.	.	4	.	— 2	.	.	.	.	.
.	.	3	3	8	.	14	13	14	6
0	.	7	7	— 2	12	.	15	23	18
.	.	.	9	13	12	13	17	32	17
.	.	— 7	1	4	0	12	7	— 1	— 5
.	.	.	.	7	.	.	.	.	8
.	.	4	4	.	9	10	10	22	4
.	.	.	3	.	0	.	6	.	.
.	.	— 4	— 5	5	.	.	10	11	.
.	.	— 4	.	.	.	.	.	.	.
—12	.	3	.	8	.	.	.	.	11
— 6	.	.	.	.	17	.	.	.	.
—11	.	4	.	.	.	27	12	1	11
—13	.	.	.	0	.	.	7	23	12
.	.	4	3	.	7	7	.	.	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 9	.	1	.	2	8	.	10	.	9
— 9	.	2	— 2	2	6	.	.	.	— 3
.	.	— 6	— 3	1	.	.	4	1	— 3
.	.	2	.	— 1	6	.	7	.	.
— 3	.	14	.	0	.	23	— 1	— 6	4
.	.	8	.	8	15	.	16	13	12
.	.	2	.	4	— 1	.	22	.	6
.	.	— 3	.	16	.	10	13	.	9
.	.	0	1	8	2	.	5	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 5	.	2	.	12	.	.	19	20	5
— 7	.	— 8	— 1	4	.	.	8	2	— 3
33[37])	.	13	10	10	17	27	18	25	18
— 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	10	.	12	15	.	16	.	.
— 6	.	6	.	7	8	9	14	.	13
.	.	— 2	— 4	.	10	.	15	.	6
— 9[38])	.	**2**	**2**	**6**	**9**	**16**	**16**	**13**	**8**

[37]) Höchst wahrscheinlich der M. Juni statt Mai angegeben.

[38]) Mit Ausschluss von *Sumbucus nigra*.

	Wien	Admont	Bania	Bärn	Biala	Bludenz	Bochnia
Salvia officinalis . .	1—6	28	.	.	8	.	.
Rosa canina	2—6	27	.	.	10	12	.
Digitalis purpurea .	3—6	21	.	.	.	.	.
Ligustrum vulgare .	3—6	24[39])	.	.	.	11	.
Vitis vinifera	6—6	.	.	.	14	18	.
Triticum vulg. hyb. .	7—6	8	.	.	11	11	.
Tilia grandifolia . .	11—6	27	—22	.	9	16	.
Hypericum perforat. .	14—6	.	.	.	.	.	.
Rosa gallica	19—6	.	.	.	.	.	.
Daucus Carota . . .	20—6	.	.	.	.	.	.
Lilium candidum . .	22—6	.	.	27	6	.	.
Tilia parvifolia . .	22—6	.	.	16	.	.	.
Hemerocallis fulva .	25—6	.	.	.	.	.	.
		22	.	**—21**	**10**	**14**	.
Catalpa syringaefolia	3—7	.	.	.	.	.	.
Tanacetum vulgare .	13—7	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
Calluna vulgaris . .	1—8	—27	.	.	.	.	.
Humulus Lupulus .	9—8	.	.	.	—36	.	.
Colchium autumnale .	15—9	0	.	— 5	—10	.	.
Jahr = 1/3 (April + Mai + Juni) . .		**20**	**—12**	**22**	**12**	**9**	**8**

[39]) 27—6 angenommen statt 27—5, wie im Berichte.

Bregenz	Briesz	Brünn	Cilli	Deutsch-brod	Eperies	Felka	Fend	Gastein	Görz
.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
.	.	—23	— 4	.	4	.	.	.	.
.	.	17	.	.	.	17	.	.	.
13	.	—14	6	.	8	.	.	.	.
32	.	5	4	.	.	.	.	.	.
.	.	2	—21	.	6	.	.	.	.
.	.	11	.	.	3	.	.	.	.
8	.	3	—10	.	2	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 4	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 8	— 5	.	6	.	.	.	.
.	.	0	— 4	.	2	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	**— 1**	**5**	.	**4**	.	.	.	.
.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	4	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—17	.	— 2	9	.	.	.	.	.	.
.	.	25	—20	.	— 7	.	.	.	.
—18	3	—53	—26	.	.	.	.	.	.
9	.	**— 1**	**— 6**	.	**6**	**18**	.	**22**	**—19**

	Wien	Gresten	Gurgl	Hallein	Hermann-stadt	St. Jakob	Innsbruck
Salvia officinalis . .	1—6	.	.	.	.	.	.
Rosa canina	2—6	12	.	24	— 7	23	7
Digitalis purpurea .	3—6	.	.	18	.	.	14
Ligustrum vulgare .	3—6	18	.	.	5	.	7
Vitis vinifera . . .	6—6	17	.	.	8	.	11
Triticum vulg. hyb. .	7—6	— 1	.	11	6	24	3
Tilia grandifolia . .	11—6	15	.	10	10	35	9
Hypericum perforat.	14—6	10	.	.	.	.	6
Rosa gallica	19—6	.	.	.	.	.	.
Daucus Carota . . .	20—6	.	.	.	.	.	— 6
Lilium candidum . .	22—6	8	.	.	.	.	8
Tilia parvifolia . .	22—6	.	.	.	— 1	.	17
Hemerocallis fulva .	25—6	.	.	.	.	.	.
		11	.	**16**	**3**	**27**	**8**
Catalpa syringaefolia	3—7	.	.	.	.	.	.
Tanacetum vulgare .	13—7	.	.	.	1	4	16
		.	.	.	.	.	.
Calluna vulgaris . .	1—8	3	.	.	.	— 7	.
Humulus Lupulus .	9—8	.	.	— 8	— 7	7	.
Colchicum autumnale	15—9	—26	. [40]	—13	—16	.	—14
Jahr = ⅓ (April + Mai + Juni) . .		**9**	.	**12**	**— 1**	**22**	**5**

[40]) Kommt nicht im Herbste, sondern im folgenden Frühjahr zur Blüthe, am 4—4 1860.

Kaschau	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Kremsier	Krems-münster	Kronstadt	Laibach	Lemberg
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
0	14	25	12	2	2	.	0	—13	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	27	20	19	0	.	— 1	5	.
3	.	20	.	6	7	.	22	2	16
7	.	18	7	.	.	.	.	3	.
11	22	.	13	.	4	.	19	— 3	.
5	.	.	1	.	1	.	2	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	—17	.
— 3	.	.	12	.	3	.	.	—16	26
.	.	.	14	.	6	.	8	0	.
8	.	.	.	2	2	.	8	0	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	**18**	**22**	**11**	**7**	**3**	.	**8**	— 4	.
.	.	.	.	.	10	.	.	— 5	.
— 5	.	.	.	.	18	.	.	—24	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
.	.	.	— 8	.	— 7	.	.	.	.
.	.	.	—24	.	—14	.	—23	.	.
5	**18**	**18**	**8**	**11**	**3**	.	**3**	— 2	.

	Wien	Leutschau	Lienz	Linz	Maltein	Mediasch	Neumarkt
Salvia officinalis . .	1—6	.	.	11	.	.	.
Rosa canina	2—6	6	.	0	22	— 8	.
Digitalis purpurea .	3—6	.	.	.	.	.	.
Ligustrum vulgare .	3—6	24	.	— 6	.	.	.
Vitis vinifera	6—6	17	24	6	.	8	.
Triticum vulg. hyb. .	7—6	.	5	.	.	— 3	.
Tilia grandifolia . .	11—6	20	.	15	.	.	.
Hypericum perforat. .	14—6	9	.	9	.	—13	.
Rosa gallica	19—6	.	.	.	.	.	.
Daucus Carota . . .	20—6	.	.	.	.	6	.
Lilium candidum . .	22—6	19	.	.	.	— 2	.
Tilia parvifolia . .	22—6	13	.	5	.	— 6	.
Hemerocallis fulva .	25—6	.	.	.	.	.	.
		15	.	**6**	.	**3**	.
Catalpa syringaefolia	3—7	.	.	.	.	.	.
Tanacetum vulgare .	13—7	.	.	15	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
Calluna vulgaris . .	1—8	.	.	.	.	.	.
Humulus Lupulus .	9—8	.	.	.	.	.	.
Colchium autumnale .	15—9	.	.	—13	.	.	.
Jahr = ½ (April + Mai + Juni) . .		**12**	**15**	.	**17**	— **5**	**9**

Neusatz	Neusohl	Ober-schützen	Prag	Rotta-lowitz	Schemnitz	Schössl	Senften-berg	Tulfes	Wilten
.	.	.	.	13	.	.	14	.	.
.	.	3	.	2	6	.	8	18	.
6	.	.	.	.	.	.	23	.	15
.	.	5	.	7	15	.	.	.	21
— 7	.	14	.	21	.	.	.	.	17
.	.	2	— 1	8	.	15	14	.	.
— 8	.	11	.	16	14	.	16	.	.
.	.	4	.	13	.	.	6	.	15
.	.	—11	.	3	.	.	7	.	— 8
.	.	—14	.	12	.	.	— 3	.	.
.	.	7	.	15	.	.	22	.	15
.	.	.	.	18	14	12	22	.	.
.	.	.	.	.	.	.	6	.	.
— 3	.	**2**	.	**13**	**12**	**13**	**12**	.	**12**
.	.	.	.	.	27	.	.	.	.
.	.	.	.	7	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	— 2	.	— 8	.	.	18
.	.	.	.	.	— 2	— 4	.	.	4
.	.	—19	.	— 7	.	—44	.	—33	.
— 9	.	**3**	**5**	**9**	**11**	**16**	.	**15**	**10**

Tabelle II. Daten für die

	Wien	Admont	Bania	Biala	Bludenz	Bregenz
Vanessa Polychloros . . .	18—3	23	37	27	5	10
„ *Urticae*	22—3	39	.	— 2	11	—16
		30	.	.	**8**	**— 3**
Gyrinus mergus	2—4	16	.	.	.	.
Gonopteryx Rhamni	3—4	12	— 3	—12	—12	—19
Vanessa C. album	3—4	.	.	.	.	— 6
„ *Atalanta*	4—4	21	2	—13	.	.
„ *Jo*	4—4	16	— 3	5	.	0
Opatrum sabulosum	4—4	.	—12	.	.	.
Gastrophysa Polygoni . . .	8—4	.	.	.	.	.
Geotrupes stercorarius . . .	8—4	— 3	3	— 9	— 2	.
Aglia Tau	11—4	.	.	.	.	.
Rhizotrogus aequinoctialis .	16—4	.	.	.	.	.
Cicindela campestris . . .	17—4	7	— 7	—28	.	—12
Coccinella 7. punctata . . .	24—4	15	—18	—26	.	.
Otiorhynchus ligustici . . .	24—4	— 8	.	.	.	.
Dorcadion morio	30—4	.	.	.	.	.
„ *rufipes*	30—4	.	.	.	.	.
		10	**— 5**	**—14**	**5**	**— 9**
Mordella aculeata	8—5	.	.	.	.	31
Lacon murinus	9—5	—34	.	7	— 2	32
Lina Populi	9—5	—14	.	.	.	.
Vanessa Cardui	9—5	.	33	.	.	— 4
Antocharis Daplidice . . .	10—5	.	.	.	.	.
„ *Cardamines* . .	11—5	.	.	— 1	— 9	— 1
Cetonia aurata	11—5	38	— 20	10	.	.
Papilio Machaon	11—5	—11	—18	—33	— 4	.
„ *Podalirius*	11—5	.	—20	.	6	1
Telephorus rusticus	13—5	.	.	.	.	11
Malachius aeneus	14—5	.	.	.	.	6
Lema Asparagi	15—5	.	.	.	.	.
Plusia Gamma	15—5	.	.	.	.	22
Pieris Brassicae	16—5	—16	—35	— 35	1	—42
Lycaena Alexis	17—5	.	.	.	0	.
Coenonympha Pamphilus .	17—5	.	.	.	.	.
Clythra 4. punctata	17—5	.	.	.	.	— 4
Colias Hyale	17—5	.	.	.	.	.
		— 7	**25**	**—10**	**— 2**	**— 5**

erste Erscheinung der Insekten.

Brünn	Cilli	Eperies	Gresten	Grodek	Hermann-stadt	St. Jakob	Innsbruck	Kaschau	Kesmark
— 1	2	.	.	.	19	3	.	2	.
—20	— 9	.	— 2	12		—20	5	— 2	14
—10	**— 2**	.	.	.	.	.	.	**0**	.
— 2	.	.	.	.	.	.	.	5	.
— 8	. [1]	.	—14	.	.	— 1	25	3	3
—14	.	.	.	.	.	36	.	19	.
— 1	.	.	.	15	.	.	.	.	.
—17	19	.	.	.	.	— 2	.	.	.
— 9	0	.	.	.	.	29	.	—15	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—19	1	5	—52 [4]	.	.	.	—19	— 1	.
6	29 [2]	.	23	.	.	.	.	29	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—22	.	.	—17	.	— 8	19	.	.	.
—34	. [3]	23	.	.	.	.	22	—20	.
5	0	.	.	.	16	.	.	17	.
.	.	.	.	.	12	.	.	— 24	.
— 8	.	.	.	.	12	.	.	11	.
— 9	**12**	.	.	**13**	**13** [5]	**20**	.	**2**	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 9	.	.	— 3	.	.	7	.	2	.
—17	.	.	4	.	20	30	.	3	.
—36	.	.	.	.	.	1	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	—22	.
—16	— 25	.	.	.	.	9	6	—17	.
—11	— 8	— 24	9	.	20	9	1	—24	.
— 7	.	.	— 1	.	.	.	1	40	.
— 3	— 3	7	1	.	.	.	6	0	.
— 5	.	.	.	.	—22	.	.	— 3	.
— 4	— 4	.	— 5	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	23	.
— 7	—14	.	10	.	.	.	.	19	20
—12	.	.	.	.	.	4	.	— 6	.
—22	.	.	.	.	.	6	.	.	.
—13	.	.	3	.	.	.	.	— 1	.
.	— 5	.	.	.	22	.	.	16	.
—39	— 9	.	— 6	.	.	.	.	.	.
—13	**—10**	.	**1**	.	**21** [6]	**10**	**4**	**2**	.

[1]) Bereits 8—2, wohl nur eine zufällige und isolirte Erscheinung.
[2]) Offenbar zu spät.
[3]) Bereits 8—1. M. s. Note 1.
[4]) Bereits 15—1. M. s. Note 1.
[5]) Mit Ausschluss von *Cicindela campestris*.
[6]) Mit Ausschluss von *Telephorus rusticus*.

	Wien	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Krems-müuster	Lemberg
Vanessa Polychloros . . .	18—3	.	.	—13	.	15
„ *Urticae*	22—3	9	0	.	.	— 3
		.	.	.	.	.
Gyrinus mergus	2—4	.	.	.	.	10
Gonopteryx Rhamni	3—4	.	.	.	.	— 1
Vanessa C. album	3—4	.	2	.	.	8
„ *Atalanta*	4—4	.	.	.	.	.
„ *Jo*	4—4	1	34	.	.	.
Opatrum sabulosum	4—4	.	.	—33	.	.
Gastrophysa Polygoni . . .	8—4	.	.	.	.	.
Geotrupes stercorarius . . .	8—4	.	.	—16	.	10
Aglia Tau	11—4	.	.	.	.	.
Rhizotrogus aequinoctialis .	16—4	.	.	.	.	.
Cicindela campestris . . .	17—4	0	.	— 8	.	.
Coccinella 7. punctata . .	24—4	3	— 5	—39	.	.
Otiorhynchus ligustici . . .	24—4	.	.	—13	.	.
Dorcadion morio	30—4	.	.	.	.	.
„ *rufipes*	30—4	.	.	—15	.	.
		1	**10**	**-21**	.	**7**
Mordella aculeata	8—5	.	.	.	.	.
Lacon murinus	9—5	.	5	.	.	.
Lina Populi	9—5	.	.	. [7])	.	.
Vanessa Cardui	9—5	10	6	.	.	.
Antocharis Daplidice . . .	10—5	.	.	.	.	— 8
„ *Cardamines* . .	11—5	1	24	—21	.	— 1
Cetonia aurata	11—5	— 1	13	.	.	.
Papilio Machaon	11—5	0	.	4	.	2
„ *Podalirius*	11—5	1	— 2	.	.	.
Telephorus rusticus	13—5	.	10	— 1	.	.
Malachius aeneus	14—5	.	19	— 4	.	.
Lema Asparagi	15—5	.	.	0	.	.
Plusia Gamma	15—5	.	.	8	.	.
Pieris Brassicae	16—5	- 6	—14	— 8	.	—14
Lycaena Alexis	17—5	.	.	5	.	.
Coenonympha Pamphilus .	17—5	.	.	2	.	.
Clythra 4. punctata	25—5	.	20	11	.	.
Colias Hyale	25—5	— 6	9	— 6	.	.
		0	**9**	**— 1**	.	**1**

[7]) Die Angabe 21—3 dürfte wohl auf einem Versehen beruhen.

Leutschau	Linz	Neusohl	Neustadtl	Ober-schützen	Rotta-lowitz	Senften-berg	Tulfes	Wilten
8	3	.	2	0	13	.	43	.
0	10	.	—15	— 1	.	.	39	5
4	**6**	.	.	**0**	.	.	**41**	.
.	.	.	.	— 6	.	.	.	.
3	—13	.	.	— 2	27	.	.	.
17	14	.	.	1	.	.	.	38
.	.	.	.	0	.	.	.	.
5	—35	.	.	— 6	39	13	.	37
2	—13	—17	.	.	— 3	.	.	.
.	.	.	.	.	— 1	.	.	.
— 1	—19	.	.	—10	— 4[10]	.	.	.
.	28	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
0	8	3	.	—13	10	0	5	33
.	.	—24	.	—41	—23[10]	0	.	.
.	.	—10	.	—21	7	.	.	.
.	.	.	.	20	.	.	.	.
.	.	—15	.	—24	12	.	.	.
4	**— 4**	**—13**	.	**— 9**	**7**	.	.	**36**
.	5	.	.	.	41	.	.	.
3	— 1	.	.	.	4	.	.	13
— 6	1	.	.	.	3	.	.	.
.	6	.	.	.	30	12	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 3	4	.	—24	— 2	6	— 2	.	.
0	—24	.	.	—37 [8]	10	21	.	21
2	—17	.	.	— 9	0	7	.	26
4	7	.	.	.	8	7	.	.
28	6	.	.	.	— 1	.	.	.
5	6	.	.	2	8	.	.	.
.	.	.	.	4	.	.	.	.
.	10	.	.	.	.	.	.	.
—29	1	.	.	.	.	0	.	27
.	.	.	.	.	.	23	.	— 6
.	— 6	.	.	.	.	8	.	.
.	19	.	.	—16	3	.	.	.
8	9	.	.	.	.	.	.	.
1	**1**	.	.	— 4 [9]	**8**	.	.	**16**

[8]) Wohl nur eine anomale Erscheinung.
[9]) Mit Ausschluss von *Cetonia aurata*.
[10]) Am 3—1 anomale Erscheinung.

	Wien	Admont	Bania	Biala	Bludenz	Bregenz
Gonopteryx Rhamni β . .	6—6	.	.	59	.	.
Vanessa Atalanta β.	6—6	.	.	.	.	.
Aporia Crataegi	7—6	. [11]	.	.	.	.
Chrysomela sanguinolenta β	8—6	.	.	.	.	.
Pachyta collaris	8—6	.	.	.	.	—14
Syntomis Phegea	8—6	.	.	.	.	.
Macroglossa Stellatarum . .	9—6	16	.	—13	.	.
Vanessa Urticae β.	12—6	.	.	.	.	.
Phyllopertha horticola . . .	13—6	.	.	.	.	.
Acyptilus Pentadactylus . .	17—6	.	.	.	.	.
Epinephele Janira	19—6	18	.	.	.	.
Arge Galathea	26—6	.	.	.	.	—10
Argynnis Latonia β. . . .	26—6	.	.	.	.	.
Zygaena Onobrychis	26—6	.	.	.	.	.
		17	.	.	.	**—12**
Ragonycha melanura . . .	13—7	.	.	.	.	14
Trichodes apiarius	13—7 [13]	.	.	—27	.	.
Vanessa Polychloros β. . .	14—7	.	.	.	.	.
Coenonympha Pamphilus β .	29—7	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.
Liparis dispar	8—8 [12]	.	.	7	.	.

	Wien	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Krems-münster	Lemberg
Gonopteryx Rhamni β . .	6—6	48	42	.	.	.
Vanessa Atalanta β.	6—6	.	.	.	.	.
Aporia Crataegi	7—6	10	—13	.	.	.
Chrysomela sanguinolenta β.	8—6	.	.	.	.	.
Pachyta collaris	8—6	.	.	—22	.	.
Syntomis Phegea	8—6	.	.	.	.	.
Macroglossa Stellatarum . .	9—6	—15	.	—20	.	.
Vanessa Urticae β.	12—6	34	12	.	.	.
Phyllopertha horticola . . .	13—6	.	— 4	.	.	.
Acyptilus Pentadactylus . .	17—6	.	.	.	.	.
Epinephele Janira	19—6	.	—41 [14]	7	.	.
Arge Galathea	26—6	.	40	.	.	.
Argynnis Latonia β. . . .	26—6	.	.	.	.	.
Zygaena Onobrychis	26—6	.	.	.	.	.
		19	**6**	**—12**	.	.

[11]) Seit Jahren wird hier immer die erste Erscheinung Ende April oder Anfang Mai angeführt, woran höchst wahrscheinlich eine Verwechslung der Art oder Gattung die Ursache ist.

[12]) Schwärmende Männchen.

[13]) Eine einzelne verspätete Erscheinung.

[14]) Fand nicht vielleicht eine Verwechslung mit einer andern verwandten Art statt?

Brünn	Cilli	Eperies	Gresten	Grodek	Hermann-stadt	St. Jakob	Innsbruck	Kaschau	Kesmark
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	— 3	.	6	.
—18	.	—20	9	.	.	.	.	— 7	.
32	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—31	.	.	.	.	.	.	.	— 7	.
9	—22	.	.	.	.	.	.	2	.
5	.	.	1	.	.	.	.	32	.
—11	— 9	.	.	.	.	2	.	.	.
—19	.	.	—12	.	.	— 7	.	—11	.
—29	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 5	.	.	2	.	.	.	.	.	.
55	.	.	.	.	.	37	.	— 6	.
22	.	.	.	.	.	0	.	.	.
.		.	.	.	.	.	.	.	.
— 1	**—14**	.	**0**	.	.	**5**	.	**1**	.
.	.	.	.	.	28	.	.	.	.
—49	—64	.	—33	.	3	3	.	.	.
—28	.	.	.	.	.	—23	.	— 2	.
— 9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	**0**	.
—29	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Leutschau	Linz	Neusohl	Neustadtl	Ober-schützen	Rotta-lowitz	Senften-berg	Tulfes	Wilten
.	41	.	.	.	39	42	.	59
.	41	.	.	.	.	20	.	.
— 3	6	.	.	.	— 6	7	.	.
.	.	.	.	.	— 1	.	.	—17
.	—21	.	.	.	—15	.	.	.
.	.	.	.	.	20	.	.	.
.	.	.	.	.	32	.	.	22
.	.	.	.	.	7	28	.	53
— 7	—18	.	.	.	—12	— 5	.	.
.	— 6	.	.	.	.	.	.	.
.	6	.	.	.	.	5	.	.
.	—34	.	.	.	15	17	.	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
— 5	**2**	.	.	.	**9**	.	.	**24**

	Wien	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Krems-münster	Lemberg
Ragonycha melanura . . .	13—7	.	12	.	.	.
Trichodes apiarius	13—7	.	.	.	.	.
Vanessa Polychloros β. . .	14—7	23	.	—19	.	.
Coenonympha Pamphilus β.	29—7	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.
Liparis dispar	8—8	.	.	—25	.	.

	Wien	Leut-schau	Linz	Neu-sohl	Neu-stadtl	Ober-schütt-zen	Rotta-lowitz	Senf-ten-berg	Tulfes	Wilten
Ragonycha melanura .	13—7	.	—29	.	.	.	0	.	.	.
Trichodes apiarius . .	13—7	—43	—28	.	.	.	44	.	.	—23
Vanessa Polychloros β	14—7	.	2	.	.	.	—11	5	.	31
CoenonymphaPamphil.β	29—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.
Liparis dispar . . .	8—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Da die phänologische Uebersicht vom Jahre 1861 demnächst zum Drucke gelangen dürfte, so werden jene Herren Theilnehmer an den Beobachtungen, welche mit dem betreffenden Berichte noch im Rückstande sind, freundlichst ersucht, mit der Einsendung desselben nicht länger zu säumen.

Myrmecologische Studien.

Von

Dr. Gustav L. Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. Juli 1862.

Mit einer Tafel. (Tab. XIX.)

Vor etwas mehr als einem Jahre, noch mit dem Abschlusse meiner europäischen Formiciden beschäftigt, erhielt ich von Herrn R. v. Frauenfeld sämmtliche Ameisen, welche von der Novara-Expedition mitgebracht wurden, so wie schon früher von demselben die in der Nähe des rothen Meeres gesammelten Formiciden zur Bearbeitung. Es wäre diese Arbeit fast eben so schwierig gewesen, als wenn ich ein noch viel grösseres Materiale zur Bearbeitung gehabt hätte, wesshalb ich es mir angelegen sein liess, dasselbe zu vergrössern, obschon meine eigene Sammlung einen nicht unbedeutenden Beitrag dazu liefern konnte. Es gelang mir nun diese Vermehrung besonders durch die grosse Liberalität des geehrten Directors des hiesigen k. zoologischen Hofcabinetes, Herrn Dr. Ludwig Redtenbacher, indem mir derselbe die ganze Ameisensammlung des obigen Cabinetes zur Bearbeitung überliess. Kleinere Sammlungen, von denen ich insbesondere interessante Ameisen von der Goldküste in Afrika, aus dem hiesigen Universitätsmuseum, welche ich der Güte des Herrn Professors Dr. Rudolf Kner verdanke, erwähnen muss, trugen ebenfalls zur Vermehrung bei, so dass ich zuletzt einige Tausende von Ameisen zur Bearbeitung hatte. Diese nahm nun ein volles Jahr in Anspruch und nachfolgend übergebe ich den geehrten Myrmecologen das Resultat meiner Studien mit der Bitte, die Schwierigkeiten einer solchen Arbeit zu berücksichtigen, aber doch die etwa vorhandenen Mängel zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, indem dadurch der Wissenschaft jedenfalls Vorschub geleistet wird.

Ich habe in dieser Abhandlung viele neue Arten beschrieben, neue Gattungen aufgestellt, aber auch Beschreibungen von bereits bekannten,

jedoch mangelhaft charakterisirten Arten beigefügt, wenn ich diess für zweckmässig hielt. Eine nicht geringe Anzahl von Arten, welche mir in nicht genug charakteristischen Exemplaren vorlagen, oder über welche ich mir noch späterhin Aufklärungen zu verschaffen hoffe, habe ich indessen unbeschrieben und unerwähnt gelassen, doch werde ich auf dieselben seiner Zeit zurückkommen. So wie in meinen früheren Arbeiten, wo ich die europäischen Ameisen in Betracht gezogen hatte, habe ich auch hier insbesondere auf die scharfe generische Trennung der Gattungen mein Hauptaugenmerk gelegt, da nach meiner Ansicht nicht eher eine sichere Artbestimmung möglich ist, bis die Genera scharf abgegrenzt und die Arten in dieselben untergebracht sind. Es wäre nur höchst wünschenswerth, dass die Myrmecologen dieser Ansicht beistimmen und die von ihnen beschriebenen Arten nochmals zur Hand nehmen und in generischer Beziehung untersuchen, so dass das myrmecologische Studium nicht bloss im Räthselauflösen von besonders Smith'schen Ameisenarten zu bestehen hat.

Die Gattungen *Eciton* und *Oecodoma* habe ich in vorliegender Arbeit ganz übergangen, indem ich es für zweckmässiger erachtete, die Bearbeitung dieser beiden in Bezug der Arten noch so chaotischen Gattungen bis auf eine spätere Zeit, wo mir eine reichlichere Anzahl von Exemplaren und hoffentlich auch Typen vorliegen werden, zu vertagen.

In Bezug der Ameisen der Novara-Expedition war es mir nur gestattet, Diagnosen der neuen Arten zu liefern; die volle Beschreibung wird seiner Zeit im Novarawerke folgen.

Der Kürze wegen habe ich es vermieden, nähere Erklärungen über die Literatur zu geben und ich hielt es auch nicht nöthig, da diese Arbeit ja nur für Myrmecologen vom Fache geschrieben ist. Uebrigens dürfte es hier am Platze sein, zu erwähnen, dass ich mit der Zusammenstellung sämmtlicher beschriebenen Ameisenarten beschäftigt bin und dass dieser Katalog, welchen ich nach der Art des Herrich-Schäffer'schen Index alphabetico-synonymicus Insect. Hemipt. Heteropt. zusammenstelle und welcher die Namen aller Arten und deren Synonyme mit Angabe des Autors und des Werkes enthalten soll, in hoffentlich nicht gar langer Zeit erscheinen wird. Ferner habe ich noch über die Literatur zu erwähnen, dass mir von allen bekannten myrmecologischen Arbeiten nur der 2. Band des: „Report on the noxious, beneficial and other insects of the State of New York" von Asa Fitch nicht vorliegt, so dass es mir nicht bekannt ist, ob in demselben Etwas, was auf die Systematik der Ameisen Bezug hat, vorkömmt oder nicht.

Zum Schlusse habe ich nur noch mein Bedauern auszudrücken, dass Herr Smith, welchem ein so überreiches Ameisenmateriale zur Disposition steht, dasselbe nur dazu benützt, die Myrmecologie in den Zustand der grössten Verwirrung zu bringen, und es wäre im höchsten Grade wünschenswerth, wenn er, statt uns bald wieder mit einer Anzahl neuer

Arten zu erschrecken, eine genaue kritische Revision aller seiner Ameisentäuflinge mit sorgsamer Berücksichtigung der existirenden Literatur publiciren würde.

I. Subfam. ***Formicidae.***

Nachfolgend liefere ich eine analytische Arbeitertabelle sämmtlicher bisher bekannten Gattungen dieser Subfamilie, um ein schnelles Bestimmen der Gattung zu ermöglichen. Nur die Genera: *Acropyga* Rog. und *Mesoxena* Smith konnte ich nicht aufnehmen, da mir dieselben durch Autopsie nicht bekannt sind. Die Trennung der Gattung *Hemioptica* Rog. von *Polyrhachis* lässt sich wegen des eigenthümlich gebildeten Thorax allein nicht rechtfertigen. In dem wissenschaftlichen Streite mit Dr. Roger wegen *Micromyrma* kann ich trotz seiner neuesten Aufklärungen über die Gattung nicht nachgeben, ich wurde im Gegentheile durch seine dieser Gattung vindicirten Charaktere nur um so mehr bestärkt, dass *Micromyrma* zu *Tapinoma* gehört und ich kann nur zugeben, dass die Art *M. pygmaea* Duf. nicht mit *Tap. erraticum* synonym ist.

1. Die stark erweiterten Stirnleisten beginnen am Vorderrande des Kopfes, fassen zwischen sich den Clypeus und reichen bis zu den Hinterecken des Kopfes; der Scheitel mit 2 Längsleisten, welche zwischen den verlängerten Stirnleisten liegen . . . . . IV. *Cyphomyrmex* n. g.
   Die Stirnleisten beginnen erst am Hinterrande des Clypeus oder weiter hinten und reichen nicht bis zu den Hinterecken des Kopfes; der Scheitel nicht mit 2 Längsleisten 2
2. Die Stirnleisten entspringen am hinteren Rande des Clypeus, oder von demselben entfernt; die 2 Gelenksköpfe der Fühler fassen nicht den hintersten Theil des Clypeus zwischen sich 3
   — — — an den hinteren Seitenränden des Clypeus; die 2 Gelenksköpfe der Fühler fassen den hintersten Theil des dreieckigen, hinten mehr oder weniger halbkreisförmig abgerundeten Clypeus zwischen sich 17
3. Die Fühler entspringen vom Rande des Clypeus entfernt 4
   — — — am Rande des Clypeus (oder an dessen Hinterecken) 8
4. Das 1. Geisselglied ist etwas länger als das 2. und 3. zusammen; der Thorax ist in 2 Theile getheilt, welche durch einen dünnen Stiel, der aus dem hintern Theile des Mesothorax besteht, verbunden sind; das Stielchen 4seitig und stielförmig . . . . . VI. *Oecophylla* Sm.
   — — — — kürzer als das 2. und 3. Glied zusammen; Thorax in der Mitte nicht stielförmig; das Stielchen trägt oben eine Schuppe oder einen Knoten 5

5. Die Seitenränder des Clypeus sind parallel oder fast parallel, an den Vorderecken seitlich etwas erweitert; Kopf vorne mehr oder weniger schief gestutzt . . . . . V. *Colobopsis* Mayr.
— — — trapezförmigen Clypeus divergiren stark nach vorne; Kopf nicht gestutzt 6
6. Das 1. Hinterleibssegment bedeckt mindestens die Hälfte des Hinterleibes 7
— — — viel kürzer, beiläufig so lang als das 2. Segment; Schildgrube von der Fühlergrube getrennt; Geissel fast fadenförmig; Stirnleisten Sförmig gekrümmt . . . . . I. *Camponotus* Mayr.
7. Stirnleisten Sförmig gekrümmt . . . . . II. *Polyrhachis* Sm.
— nur nach aussen gekrümmt, nicht Sförmig . . III. *Echinopla* Sm.
8. Kopf hinten in einen engen Hals zusammengeschnürt IX. *Dolichoderus* Lund.
— — nicht in einen Hals zusammengeschnürt 9
9. Schildgrube nicht mit der Fühlergrube vereinigt 10
— mit der Fühlergrube vereinigt, indem sie in dieselbe übergeht . 11
10. Stirnleisten Sförmig gekrümmt . . . . . VII. *Leptomyrmex* n. g.
— gerade, nicht Sförmig gekrümmt . . . . VIII. *Prenolepis* Mayr.
11. Fühler 11gliedrig 12
— 12gliedrig 13
12. Punktaugen vorhanden; Mesothorax zusammengezogen, zwischen dem Meso- und Metanotum ist eine tiefe Furche; das buckelig erhöhte Metanotum trägt 2 spitze, nach aufwärts gerichtete Zähne; Stielchen mit einer aufrechten oder nur wenig nach vorne sich neigenden, oben 2zähnigen und tief ausgeschnittenen Schuppe X. *Acantholepis* Mayr.
Punktaugen fehlen; Thorax oben sehr wenig zwischen dem Meso- und Metanotum eingezogen, etwas uneben bogenförmig von vorne nach hinten; Metanotum und Schuppe des Stielchens ungezähnt XI. *Plagiolepis* Mayr.
13. Der Fühlerschaft, besonders aber die Geissel keulenförmig, deren meisten (besonders die letzteren) Glieder viel breiter als lang sind, das Endglied aber fast so lang als die 3 vorletzten zusammen XII. *Acanthomyops* n. g. [1])
Die Geissel ist nicht keulenförmig verdickt, deren Glieder sind länger als breit 14
14. Die 5 ersteren Glieder der Geissel (mit Ausnahme des ersten) kürzer und kleiner als die letzteren Glieder; Punktungen undeutlich oder fehlend; Stirnfeld nicht scharf ausgeprägt, fast doppelt so breit als lang XIII. *Lasius* Fabr.

---

[1]) Obschon nur das ♀ bekannt ist, so konnte ich doch diese Gattung in die Tabelle aufnehmen, da die Kopftheile der ♀ mit denen der ☿ bei den Ameisen gleich sind und nur die stets bei den ♀ vorhandenen Ocellen einen wesentlichen Unterschied machen können.

Die ersteren Glieder der Geissel länger als die letzteren, mit Ausnahme des Endgliedes; Punktaugen sehr deutlich; Stirnfeld scharf ausgeprägt 15

15. Mandibeln cylindrisch, gekrümmt, sehr schmal, am Ende zugespitzt, ohne Kaurand und ohne einer Spur von Zähnen; Stielchen mit einer dicken aufrechten Schuppe . . . . . *Polyergus* Ltr.
— flach gedrückt, mit gezähntem Kaurande, oder bei 2randigen Mandibeln der Innenrand gekerbt 16

16. Stirnleisten fast parallel, deren Rand aussen concav; 4. Glied der Kiefertaster fast doppelt so lang als das 5. Glied; Stielchen oben mit einem kugeligen Knoten oder mit einer dicken Schuppe XIV. *Cataglyphis* Först.
— nach hinten divergirend, deren Rand aussen schwach convex; 4. Glied der Kiefertaster nur wenig länger als das 5. Glied; Stielchen mit einer grossen, aufrechten Schuppe . . . . . XV. *Formica* L.

17. Metanotum kubisch; Clypeus vorne niedergedrückt; dessen Vorderrand gerade und an die Mandibeln angedrückt; Thorax und Schuppe oft mit Zähnen oder Dornen besetzt . . . . . XIX. *Hypoclinea* Mayr.
— nicht kubisch 18

18. Rücken des Thorax von vorne nach hinten bogig gekrümmt, ohne Einschnürung . . . . . XVIII. *Liometopum* Mayr.
— — — eingeschnürt zwischen dem Meso- und Metanotum 19

19. Schuppe des Stielchens aufrecht, gross, vom Hinterleibe oben nicht bedeckt; Metanotum buckelförmig erhöht, dessen Basalfläche länger als die abschüssige Fläche; Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum stark eingeschnürt . . . . . XVI. *Iridomyrmex* n. g.
— — — nach vorne gelegt, vom nach vorne erweiterten Hinterleibe oben bedeckt, klein; Basalfläche des Metanotum sehr kurz, abschüssige Fläche mehr als doppelt so lang als die Basalfläche; Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum schwach eingeschnürt XVII. *Tapinoma* Först.

I. Camponotus Mayr.

Die Charactere dieser Gattung, welche ich im vorigen Jahre in meinen „Europäischen Formiciden“ aufgestellt habe, erleiden in Hinsicht der daselbst vorzüglich hervorgehobenen Kopftheile durch die Einbeziehung der exotischen Arten nicht die mindeste Veränderung. Die Charactere, vom Thorax entnommen und schon bei den europäischen Arten ohne besonderen Werth für die Gattungcharacteristik, finden bei den Arbeitern manche Aenderung, welche bei den betreffenden Arten erwähnt wurde. Es erweist sich hiedurch bei dieser Gattung, so wie auch bei anderen Ameisengattungen auf's Neue, dass zur generischen Unterscheidung die Kopftheile die wich-

tigste Rolle spielen. Jene Arten dieser Gattung, welche in der ersten Abtheilung eingetheilt sind, zeigen, wenn nichts Besonderes erwähnt ist, in Bezug der Körpertheile eine genaue Uebereinstimmung mit den europäischen Arten *ligniperdus*, *fallax* etc.; es folgen auch jene Arten, welche Abweichungen zeigen, erst am Ende der ersten Abtheilung.

a) Thorax des ☿ am Rücken ohne Einschnürung.

1. *C. maculatus* Fabr.

☿ Länge: 8—16mm. In der Färbung sehr wechselnd, die dunkelsten Exemplare, meist ☿ majores, haben einen schwarzen Kopf und Hinterleib, der letztere hat oben 3 Paar gelber Flecken, der Thorax ist oben schwarzbraun, unten heller, die Fühlergeissel und das Ende der Mandibeln gelbroth, die Schuppe, die Hüften mit dem Grunde der Schenkel und die Basis des Hinterleibes unten gelb, die Endhälfte der Schenkel, die Schienen und die Tarsen dunkelbraun. Die helleren Exemplare, meistens ☿ minores, sind rothgelb, die Mandibeln, der Fühlerschaft, die Schienen und die Tarsen sind braun, der Hinterleib ist oben schwarzbraun, gewöhnlich mit drei Paaren gelber Flecken, unten gelb. Die lichtesten Stücke sind gelb, mit rothbraunen Mandibeln und oben braunem Hinterleibe mit den gelben Flecken. Kopf, Thorax und Hüften haben nur einzelne, der Hinterleib nur wenige abstehende Haare. Die anliegende Pubescenz fehlt fast, nur bei starker Vergrösserung sieht man wenige sehr feine Härchen; die Schienen haben kurze Härchen und kleine dornartige Haare. Die Mandibeln sind zerstreut grob punctirt, oft sehr fein längsgerunzelt. Der Kopf ist bei grösseren Exemplaren fein fingerhutartig punctirt, bei kleineren Stücken sind die Puncte sehr seicht, wodurch die Sculptur netzartig wird; der Clypeus und die Seiten des Kopfes sind, meist nur bei grösseren ☿, zerstreut grob punctirt. Der Clypeus ist gekielt, vorne lappig vorgezogen, und der Vorderrand des Lappens ist gerade. Der Thorax ist fein gerunzelt. Die Schuppe des Stielchens ist ziemlich dick, oval, oben etwas breiter als an der Basis, oben nicht ausgerandet. Der Hinterleib ist sehr fein quergestreift.

☿ Es liegen mir wohl nur 2 Stücke zur Untersuchung vor, wesshalb ich nicht im Stande bin, die Farbenvarietäten anzugeben, ich halte es aber doch für zweckmässig, die wichtigsten Charactere hervorzuheben. Länge des Körpers: 15mm. Der Kopf ist unten gelbbraun, oben braunroth, die Stirn dunkler, der Schaft, mit Ausnahme der gelben Basis und des ebenso gefärbten Endes braun, die Geissel röthlichgelb; der Thorax und das Stielchen gelb, das Mesonotum aber und theilweise das Schildchen braun, der Hinterleib ist braunschwarz, oben beiderseits an jedem Segmente mit einer grossen, rundlichen, gelben Makel, die Unterseite des Hinterleibes ist in der Mitte gelb, die Hüften und Schenkel sind gelb, die Schienen und Tarsen braunroth. Die Behaarung ist wie beim ☿, ebenso der Kopf. Der Thorax

st so wie der Kopf sehr fein und sehr dicht fingerhutartig punctirt. Die Schuppe ist breiter als beim ☿ und oben schwach ausgerandet. Der Hinterleib ist etwas lederartig fein quergestreift und die Basis eines jeden Segmentes (mit Ausnahme des ersten) sehr fein und sehr seicht quergestreift. Die Vorderflügel sind wasserhell, nahe dem Aussenrande schwach gelb getrübt, deren Rippen sind gelbbraun und das Randmal braun.

♂ Länge: 8mm. Gelb, und zwar die Oberseite des Kopfes und des Thorax röthlichgelb, der Hinterleib ist braun mit helleren Stellen, die Vorderhälfte des ersten Segmentes ist jedoch gelb (manchmal ist der ganze Hinterleib gelb). Die abstehende Behaarung ist am Kopfe, Thorax und Hinterleibe gelb, ziemlich spärlich und lang, an den Schienen ist sie reichlicher; die anliegende Pubescenz ist gelb und ebenfalls spärlich. Die Mandibeln sind äussert fein und dicht lederartig gerunzelt und ihr Kaurand ist schneidig. Der ganze Kopf ist fast matt und fein lederartig gerunzelt; der Vorderrand des Clypeus ist gerundet. Der Thorax ist fein lederartig gerunzelt, am Mesonotum aber fast fingerhutartig punctirt und beinahe glanzlos. Die Schuppe ist dick, viereckig, breiter als hoch, ihr oberer Rand dick und in der Mitte schwach oder mässig ausgerandet. Der Hinterleib ist ziemlich glänzend und fein querstreifig lederartig gerunzelt. Die Beine sind glänzend und sehr fein und sehr seicht lederartig gerunzelt.

Herr Smith hält es im Cat. pag. 35 für wahrscheinlich, dass diese Art mit *C. cognatus* Smith synonym sei, welche Ansicht ich vollkommen theile. Smith beschrieb bloss den ☿, wesshalb es zweckmässig sein dürfte, das ♀ und das ♂ kurz zu diagnosticiren.

Var. *cognatus* Sm. ♀ Länge: 17—18mm. Braunschwarz, die Unterseite und die Seiten des Thorax und die Endhälfte der Schenkel rothbraun, die Geissel braunroth, die Hüften, die Basis der Schenkel und die Schuppe gelb. Die Behaarung und der Kopf wie beim ☿, die zerstreuten Puncte am Kopfe sind aber zahlreicher und stärker. Der Thorax ist theils fein fingerhutartig punktirt, theils etwas streifig. Die Schuppe ist wie beim ♀ von maculatus, aber öfters oben ohne Ausrandung. Der Hinterleib ist sehr fein quergestreift. Die Flügel sind schwach bräunlich getrübt.

♂ Die Länge wie beim ♂ von maculatus. Dunkelbraunschwarz, theilweise schwarz, Vordertheil des Gesichtes mit den Mandibeln, Basis und Ende des Schaftes, die Geissel, die Gelenke der Beine, die Tarsen und die Nähte des Thorax roth- oder gelbbraun. Kopf, Thorax, besonders aber der Hinterleib, mässig abstehend behaart, die Schenkel nur hier und da mit einzelnen Haaren. Anliegende Pubescenz fehlt fast. Die Mandibeln sind glänzend äusserst fein längsrunzlig, mit schneidigem Kaurande. Kopf und Thorax sind fein fingerhutartig punctirt und nur am Clypeus sind die Puncte so seicht, dass die Sculptur netzartig ist. Das Stielchen trägt oben eine dicke, rundliche, niedrige Schuppe. Der Hinterleib ist sehr fein querstreifig lederartig gerunzelt.

Diese Art ist im kaiserl. zoologischen Kabinete in Wien (Mus. Caes. Vienn.) aus Egypten, Sierra Leona und dem Cap der guten Hoffnung (cognatus). Die Novara-Expedition brachte sie aus dem Cap und Herr Ritter von Frauenfeld von der sinaitischen Halbinsel.

2. *C. sexguttatus* Fabr.

Zwischen dem ☿ dieser Art und jenem von *C. maculatus* findet sich bloss in der anliegenden Pubescenz ein ziemlich geringfügiger Unterschied, indem bei *C. sexguttatus* dieselbe etwas reichlicher ist als bei *maculatus*; ferner ist bei ersterer diese Pubescenz ziemlich lang und mit einer gewöhnlichen Loupe leicht sichtbar, während sie bei *maculatus* sehr kurz und mit einer gewöhnlichen Loupe nicht sichtbar ist. Die einzelnen Theile des Körpers und die Sculptur sind ganz so wie bei *C. maculatus*. Hingegen unterscheidet sich das ♀ etwas besser.

♀ Viel kleiner als *C. maculatus*, nur 11·5mm. lang. Der Kopf ist gefärbt wie bei der vorigen Art, der Thorax ist unten gelb, oben braun, Schildchen und Metanotum haben gelbliche Flecken, die Schuppe ist gelb und der Hinterleib wie bei *maculatus* gefärbt, nur sind die Flecken kleiner und mehr dreieckig. (Bei einem Stücke fehlen die Flecken an der Oberseite des Hinterleibs bis auf 2 kleine rundliche am zweiten Segmente.) Die anliegende Behaarung ist am Kopfe spärlich, aber mit guter Loupe sehr dentlich sichtbar, am Thorax und Hinterleibe fehlt sie fast. Die Schuppe ist ziemlich breit und oben gerundet. Der Hinterleib ist fein aber ziemlich scharf lederartig gerunzelt und wenig glänzend. Die Flügel sind wasserhell, nur mit einem geringen gelben Stiche, Rippen und Randmal bräunlichgelb.

Rio Janeiro (Novara); Brasilien (Mus. Caes. Vienn.).

3. *C. pallidus* Smith.

Die ☿ und ♀, welche ich für diese Art halte, stammen aus Kar Nikobar, einer der nikobarischen Inseln im Meerbusen von Bengalen, und wurden von der Novara-Expedition mitgebracht.

4. *C. variegatus* Smith.

☿ Länge: 9—11mm. Die grösseren Arbeiter sind gelb, röthlichgelb oder bräunlichgelb, der Kopf, mit Ausnahme der rothgelben Geissel und der Hinterleib sind braunschwarz, der letztere ist an der Basis, sowie vorzüglich an den beiden Seiten des ersten und zweiten Segmentes mit einem gelben Flecke versehen, jedoch ist der Hinterleib bei den grössten Exemplaren ganz schwarz; der Thorax ist oben dunkelbraun, das Ende der Schenkel, die Schienen und die Tarsen sind mehr oder weniger bräunlichroth. Die kleineren Arbeiter sind gewöhnlich röthlichgelb, der Kopf ist rothbraun,

die Fühler ganz rothgelb, der Hinterleib ist wie bei den grösseren ☿, nur mit der Aenderung, dass die Flecken oft sehr verwischt sind. Die abstehende Behaarung ist sehr spärlich, so dass sich an der Oberseite des Thorax kaum ein Dutzend Haare, oder bei den grössten Stücken fast gar keine Haare vorfinden; am Hinterleibe stehen diese Borstenhaare in ziemlich regelmässigen Reihen, und zwar eine Reihe am Grunde und eine am Ende eines jeden Segmentes. Die anliegende Pubescenz fehlt fast. Die Mandibeln sind matt, weitläufig grob punctirt und besonders an der Endhälfte sehr fein und dicht längsgestreift. Der Clypeus ist so wie der ganze, nur an den Seiten glänzende Kopf fein lederartig gerunzelt und seicht, bei kleinen Exemplaren undeutlich zerstreut punctirt; der Clypeus ist gekielt und sein Vorderrand ist gewöhnlich mässig, bei den grössten Stücken aber nur sehr wenig vorgezogen und beiderseits ausgebuchtet. Der Thorax ist sehr fein und dicht streifig gerunzelt, sehr undeutlich zerstreut seicht punctirt, oben matt und an den Seiten ziemlich glänzend. Die Schuppe ist eiförmig, oben abgerundet etwas niedriger als bei *C. marginatus*, mit welchem diese Art viele Aehnlichkeit hat, und dicker; bei den grössten Exemplaren hat die Schuppe, oben einen dünnschneidigen Rand. Der Hinterleib glänzt mässig, ist dicht und sehr fein quergestreift und die Streifen sind so unterbrochen, dass ein Streifen eigentlich aus einer Reihe aneinander gereihter Strichelchen besteht.

Im M. C. Vienn. aus Asien, und zwar aus Smyrna, Syrien, Amasia und den Sunda-Inseln.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Smith's *F. callida* mit dieser Art synonym ist.

5. ***Camponotus picipes*** Ol.

Zu Latreille's Beschreibung ist Folgendes zur Ergänzung hinzuzufügen:

☿ Länge: 7—12mm. Die kleinen Arbeiter haben einen rothbraunen Thorax und zeigen die grösste Aehnlichkeit mit *C. ligniperdus*. Die abstehende Behaarung ist reichlich (aber nicht so reichlich, wie bei dem nachfolgend beschriebenen *C. vulpinus*, welchem diese Art sehr nahe steht), die Schienen sind nicht abstehend behaart, die Schenkel haben nur wenige abstehende Haare. Die anliegende Pubescenz ist spärlich. Die Mandibeln sind zerstreut grob punctirt und in der Nähe des Kaurandes längsgerunzelt. Der Clypeus ist gekielt, vorne lappig vorgezogen, und der Vorderrand des Lappens gerade; der Clypeus ist so wie der ganze Kopf fein lederartig, etwas netzmaschig gerunzelt, welche Runzelung bei den grösseren ☿ in der Mitte des Kopfes in eine feine fingerhutartige Punctirung übergeht. Der Thorax, welcher fein streifig gerunzelt ist, zeigt am Rücken von vorne nach hinten eine etwas stärkere Wölbung, als sie bei *C. ligniperdus* und den

nächstverwandten europäischen Arten sich findet. Der Hinterleib ist fein quergestreift.

Aus Brasilien und Guatemala (M. C. Vienn.), Rio Janeiro (Novara).

6. ***Camponotus vulpinus*** n. sp.

☿ Länge: 11—14mm. Gelbroth, die Oberseite des Kopfes braun, die Mandibeln, der Schaft und der Hinterleib schwarz, die Hüften und Schenkel gelb. Die abstehende Behaarung ist am ganzen Körper, selbst an dem Schafte und an den Beinen reichlich, lang und fuchsroth, die Wangen haben kürzere solche Haare; die anliegende Pubescenz ist gelb und spärlich. Der Kopf ist breiter als der Thorax und hinten stark ausgebuchtet. Die Mandibeln sind sechszähnig, fein längsgerunzelt, weitläufig grob punctirt und glanzlos. Der ganze Kopf ist sehr dicht und fein, aber ziemlich seicht fingerhutartig punctirt. Der Clypeus ist gekielt, vorne lappig vorgezogen, beiderseits ausgerandet, so wie der Vorderrand des Lappens etwas ausgerandet ist. Der Schaft ist ziemlich breit gedrückt, seicht und sehr fein längsgestreift und weitläufig punctirt. Der Thorax ist sehr fein lederartig gerunzelt. Die Schuppe ist an der Basis kaum dicker als in der Mitte der Höhe, etwa so breit als hoch oder etwas breiter, oben abgerundet oder schwach ausgerandet mit dickem Rande. Der Hinterleib ist sehr fein quergestreift. Die Beine sind sehr fein und sehr seicht lederartig gerunzelt.

☿ Länge: 15mm. Der Kopf, der Thorax oben und die Schuppe hell- oder dunkelbraun, Mandibeln, Clypeus-Vorderrand, Geissel, Thorax unten und seitlich so wie die Schienen und Tarsen roth oder rothgelb, Schaft und Hinterleib schwarz oder braunschwarz. Die abstehende Behaarung ist lang, fuchsroth, aber spärlicher als beim ☿, und besonders am Thorax zerstreut. Der Kopf ist wie beim ☿, nur der Clypeus ist vorne stärker ausgerandet. Der Thorax ist glänzend, sehr fein und seicht lederartig gerunzelt, die Scheibe des Mesonotum aber glatt. Die Schuppe ist ähnlich der des ☿, sie ist aber oben breiter und der obere Rand gerade und dünner. Der Hinterleib glänzt und ist sehr seicht quergestreift. Die Beine sind wie beim ☿ abstehend behaart.

Diese Art ist *C. picipes* Ol. sehr ähnlich, ist jedoch besonders leicht dadurch zu unterscheiden, dass beim ☿ von *C. picipes* die Schienen nicht abstehend behaart sind, ferner durch den schwarzen Kopf, die gewöhnlich dunklere Farbe des Thorax und der Beine und durch die gelbe abstehende Behaarung. Das ☿ von *C. picipes* ist mir wohl nicht durch Autopsie bekannt, doch sind gewiss die Schienen wie beim ☿ nicht abstehend behaart, wodurch das Weibchen von *picipes* leicht von dem ☿ der oben beschriebenen Art zu unterscheiden wäre.

In dem Mus. Caes. Vienn. aus Venezuela, ich besitze diese Art eben daher von Herrn Schiefferdecker und aus Mexiko von H. Drewsen.

7. *C. intrepidus* Kirby.

☿ Zu Kirby's Beschreibung füge ich noch hinzu: Das Ende der Mandibeln und mehr oder weniger die Basis des Hinterleibes roth, und bei grössern ☿ ist der Thorax mehr oder weniger braun. Die abstehende Behaarung ist sehr zerstreut, die Schenkel sind kahl; die anliegende Pubescenz ist sehr undeutlich. (Punctaugen sind nicht vorhanden; Kirby hielt nämlich die an der Stelle des vordern Punctauges bei *Camponotus* gewöhnlich vorhandene Grube für ein Punctauge.) Die ganze Oberfläche der Mandibeln ist sehr fein und dicht gerunzelt und zerstreut grob punctirt. Die Bildung des Vorderrandes des Clypeus ist besonders charakteristisch, denn dieselbe ist vorne lappig vorgezogen und dieser Lappen ist besonders beim ☿ *major* in der Mitte stark dreieckig ausgeschnitten. Der Kopf ist sehr fein lederartig gerunzelt und auf der Stirn und an den Seiten des Kopfes fein und zerstreut punctirt. Der Thorax ist wohl fein, aber tiefer etwas streifig und dicht gerunzelt. Der Hinterleib ist dicht und fein quergestreift. Die Länge des Körpers beträgt 10—14mm.

♀ Länge 16=18mm. Die Färbung des Kopfes ist wie beim ☿ schwarz, hie und da röthlich, die Endhälfte der Mandibeln und die Geissel roth, der Thorax gelbroth, das Mesonotum und Schildchen braun oder schwärzlich, stellenweise ersteres heller, der Hinterleib ist schwarz, die Basis desselben, die Schuppe und die Beine gelbroth, die Tarsen braun. Die abstehende Behaarung ist sehr spärlich, ebenso die anliegende Pubescenz, die Beine mit sehr wenigen, abstehenden, gelben, sehr kurzen Börstchen. Der Kopf ist wie beim ☿ gebildet, aber durchwegs nebst der Runzelung zerstreut punctirt. Der Thorax ist zerstreut punctirt und sehr fein und dicht lederartig gerunzelt. Die Schuppe ist viereckig, breiter als beim ☿, oben gerundet mit ziemlich schneidigen Rande. Die Hinterleibssegmente sind vorne äusserst zart quergestreift, hinten sehr fein lederartig gerunzelt.

In meiner Sammlung aus Neuholland von Herrn Drewsen und vom Vandiemenslande.

8. *C. exasperatus* Smith.

Von dieser Art sind im k. zoologischen Kabinete in Wien 2 ☿ von der Insel Celebes, und als Ergänzung zu Smith's Beschreibung wäre folgendes hinzuzufügen: Der Vorderrand des Clypeus ist in der Mitte und beiderseits ausgerandet, die Fläche des Clypeus bei dem kleinen ☿ hinten mit einem Rudimente eines Mittelkieles, während sich beim grossen ☿ selbst dieses nicht findet. Der Kopf und Thorax sind fein und dicht fingerhutartig punctirt und matt, der Hinterleib ist sehr fein quergestreift, jedoch ist jeder Querstreifen so oft unterbrochen, dass zahlreiche quergezogene Puncte (oder sehr kurze Linien) gebildet werden. Kopf, Thorax, Schuppe und Hinterleib sind besonders oben mit langen fuchsrothen, aufrechtstehenden, am Kopfe

und Thorax etwas nach vorne, an der Schuppe und am Hinterleibe nach hinten gerichteten Borstenhaaren besetzt; der Schaft und die Beine haben solche kürzere abstehende Haare. Ueberdiess zeigt sich noch eine gelbe, anliegende, jedoch nicht reichliche Pubescenz, die am Hinterleibe besonders spärlich ist. Länge des Körpers 10—14mm.

Ich besitze in meiner Sammlung von Herrn Dr. Sichel einen ♀ mit der Vaterlandsangabe Mexico, welche wol jedenfalls irrig sein wird.

9. *C. atriceps* Smith.

♀ Länge 9—14mm. Bräunlich gelb, wenig oder kaum glänzend, der Kopf dunkelbraun, öfters braunroth, vorne heller, die Mandibeln braunroth, der Schaft schwarzbraun, die Geissel braungelb, die Knie, Schienen und Tarsen röthlich. Der ganze Körper (auch der Schaft und die Beine, vorzüglich die Schienen) reichlich, lang, abstehend und lichtfuchsroth behaart: die anliegende gelbe Pubescenz ist sehr spärlich, am Hinterleibe reichlicher. Die Mandibeln sind glänzend und zerstreut grob punctirt. Der Clypeus ist vorne wenig lappig vorgezogen und wenig beiderseits ausgerandet, die Mitte des Vorderrandes ist nach einwärts gedrückt und etwas ausgerandet; der Clypeus ist gekielt, so wie der Kopf fein lederartig gerunzelt und hie und da mit einem groben Puncte versehen. Der Thorax ist fein lederartig gerunzelt. Die Schuppe ist rundlich, vorne gewölbt, hinten fast flach, oben gerundet und der Rand ziemlich dick. Der Hinterleib ist äusserst fein und seicht quergestreift.

♀ Länge 12—14mm. bräunlich gelb, der Kopf rothbraun, der Schaft schwarz, die Mandibeln roth, die Schenkel hell gelb, die Tarsen röthlich. Die dunklen Exemplare haben am Mesonotum drei rothbraune Längsstreifen und die Endhälfte des Hinterleibes oder fast den ganzen Hinterleib mehr oder weniger braun. Der Körper ist ähnlich behaart wie beim ☿, doch ist die abstehende Behaarung, besonders am Schafte, Thorax und Hinterleibe eine sehr spärliche, so wie auch die beiden letzteren ziemlich stark glänzen. Die Form des Clypeus und die Skulptur des ganzen Kopfes ist ebenso wie beim ☿. Der Thorax ist fein lederartig gerunzelt, die stark glänzende Scheibe des Mesonotum ist aber fast glatt. Die Schuppe ist grösser, breiter als beim ☿, und oben ausgerandet. Der Hinterleib glänzt stark und ist nicht wie beim ☿ quergestreift, sondern äusserst fein lederartig gerunzelt, welche Skulptur bei ungenauer Betrachtung fast wie punctirt aussieht. Die Flügel sind gelblich, deren Rippen bräunlich gelb und ebenso das Randmal.

Im Mus. Caes. Vienn. aus Brasilien, ebenso in meiner Sammlung.

10. *C. clarus* n. sp.

♀ Länge: 9—10mm. Rothgelb, die Mandibeln roth mit schwarzem Kaurande, ziemlich glänzend. Die abstehende Behaarung ist sehr spärlich,

die anliegende Pubescenz ist nur auf der Geissel reichlich und an den Schienen spärlich, während sie an den übrigen Körpertheilen fehlt. Der Körper ist wie bei C. marginatus und Verwandten gebildet, der Thorax ist aber etwas schmäler. Die Mandibeln sind weitläufig grob punctirt, 5—6zähnig. Der Clypeus ist ungekielt, oder nur nahe dem Hinterrande undeutlich gekielt, von rechts nach links gewölbt, dessen Vorderrand bogig, ohne Ausrandung und ohne Lappen. Der Kopf und Thorax sind sehr fein lederartig gerunzelt, der erstere zeigt bei nicht starker Vergrösserung wegen der schärferen lederartigen Runzelung eine wol undeutliche dichte Punctirung. Die Schuppe ist eiförmig, ziemlich klein, schmal, oben gerundet mit dickem Rande. Der Hinterleib ist sehr fein etwas runzlig quergestreift.

Vielleicht ist diese Art, welche das k. zoologische Kabinet in Wien aus Pensylvanien besitzt, mit *F. mellea* Say ♂ synonym.

11. ***C. cingulatus*** n. sp.

♀ Länge: 9—10mm. Gelb, der Kopf gelbroth, der Thorax röthlich gelb und die Ränder der Hinterleibssegmente schwarzbraun. Die abstehende Behaarung ist mässig, gelb, lang, auch der Fühlerschaft und die Beine sind abstehend behaart; die anliegende Pubescenz ist sehr spärlich. Die Mandibeln sind glänzend und zerstreut grob punctirt; der Clypeus ist gekielt, vorne lappig vortretend und beiderseits, so wie etwas in der Mitte ausgerandet. Der Kopf ist sehr dicht und sehr fein fingerhutartig punctirt[1]), matt, nur in der Mundgegend etwas glänzend. Der Thorax ist äusserst fein und sehr dicht, aber ziemlich seicht querrunzelig (fast quergestreift) und matt. Die Schuppe ist am Grunde dick, schmal, unten fast so dick als in der Mitte breit, eiförmig, ziemlich klein, oben stumpfwinklig, die vordere Fläche ist gewölbt, die hintere eben, der Rand ist ziemlich dick. Der Hinterleib ist äusserst fein und dicht quergestreift und matt.

Aus Brasilien im kais. zoologischen Kabinete in Wien.

12. ***C. americanus*** n. sp.

♀ Länge 13mm. Ziemlich glänzend, der Thorax und die Schuppe dunkelbraun, der Kopf und Hinterleib schwarz, die Beine, die Basis und das Ende des Schaftes, so wie die Geissel lichtbraun, die Mandibeln rothbraun. Die abstehende Behaarung ist am Kopfe und Hinterleibe sparsam, auf letzterem in Reihen, am Thorax sehr spärlich, die Schenkel sind nur mit einzelnen Borstenhaaren besetzt; die anliegende Pubescenz ist weisslich und äusserst spärlich, nur bei starker Vergrösserung und günstiger Beleuchtung sichtbar. Die Mandibeln sind 5—6zähnig, weitläufig grob punctirt. Der Clypeus ist ungekielt, vorne nicht lappig erweitert, der Vorderrand schwach

[1]) Manche Naturforscher würden diese Sculptur irrigerweise »gekörnt« nennen, doch finden sich bei dieser halbkugelige Erhöhungen, während bei der eben beschriebenen Art solche Vertiefungen sind.

gerundet und nicht ausgerandet. Der Kopf und der Thorax sind sehr dicht und äusserst fein netzartig und lederartig gerunzelt. Die Schuppe ist genau so wie bei *C. ligniperdus* breit eiförmig, vorne etwas stärker als hinten gewölbt, der Rand ist ziemlich dick und ist oben nicht ausgerandet. Der Hinterleib ist sehr fein und dicht quergestreift.

♀ Länge 15mm. Kopf und Hinterleib schwarz, Mandibeln, Thorax, Hüften und Schenkel rothbraun, Schienen und Tarsen dunkler, Schildchen schwärzlich und Geissel gelbbraun. Die abstehende Behaarung ist sehr spärlich, ebenso die anliegende Pubescenz, welche auf der Scheibe des Thorax vollkommen fehlt. Die Skulptur der Körpertheile ist wie beim ☿. Der Thorax ist ziemlich kurz, breit und oben flach. Die Schuppe ist ähnlich der des ☿, aber grösser, besonders breiter und oben mit geradem etwas schneidigem Rande.

Aus Neu-Orleans in Nordamerika im kais. zoologischen Kabinete in Wien.

13. ***C. testaceipes*** Smith.

Unter dem Namen *F. gilvipes* Klug, ein Name, der meines Wissens blos in litteris besteht, finden sich im kais. zoologischen Kabinete in Wien ein ☿ und ein ♀ aus Neuholland, welche ich für *testaceipes Sm.* halte; dieser eine Arbeiter weicht blos darin ab, dass die Schuppe nicht gekerbt ist, doch, da das nachfolgend beschriebene ♀ eine eingeschnittene Schuppe hat, ist kein Zweifel, dass auch Arbeiter öfters eine eingekerbte Schuppe haben. Ich ergänze die Beschreibung Smith's:

☿ Länge: 12mm. Die abstehende Behaarung ist am Kopfe, Thorax und Hinterleibe sehr spärlich, auf den Beinen aber reichlicher; eine anliegende Pubescenz findet sich fast nur am Hinterleibe und ist selbst da sehr zerstreut. Diese glänzende Art hat grosse Aehnlichkeit mit *C. ligniperdus*, doch ist der Thorax vorne gewölbt und nicht, wie bei *C. ligniperdus*, abgeflacht. Die Mandibeln sind 5—6zähnig, ziemlich fein und zerstreut punctirt und nur nahe dem Kaurande grob längsgerunzelt und punctirt. Der Clypeus ist ganz ungekielt, vorne lappig vorgezogen, beiderseits ausgerandet und der Vorderrand des Lappens ist breit bogig ausgerandet. Der Kopf ist, besonders vorne, fein zerstreut punctirt und sehr fein lederartig gerunzelt. Der Thorax ist fein lederartig gerunzelt. Die Schuppe ist eiförmig und oben abgerundet. Der Hinterleib ist sehr fein lederartig runzlig quergestreift.

♀ Länge: 15mm Glänzend, schwarz, die Geissel und die Beine gelbroth. Die Behaarung ist wie beim ☿, ebenso der Kopf. Der Thorax ist oben ziemlich flach, fein lederartig gerunzelt, die Scheibe ist aber glatt. Die Schuppe ist gross, oben dünn und der ganze obere Rand stark winkelig ausgeschnitten. Der Hinterleib ist äusserst fein und seicht lederartig runzlig quergestreift.

14. *C. rufipes* Fabr.

Als Ergänzung zu den bisher vorhandenen Beschreibungen ist Folgendes anzuführen:

☿ Länge: 9—13mm. Die abstehende Behaarung ist fuchsroth, und am ganzen Körper, auch an den Beinen, ziemlich reichlich; die anliegende Pubescenz ist wie die lange Behaarung gefärbt, jedoch etwas heller und ziemlich spärlich. Die Mandibeln sind sehr fein und seicht runzlig und zerstreut grob punctirt, gegen das Ende längsstreifig. Der Clypeus ist vorne wenig vorgezogen, beiderseits so wie in der Mitte ausgerandet. Kopf, Thorax und Hinterleib sind fein fingerhutartig punctirt.

♀ Länge 17mm. Die Farbe, Behaarung und Skulptur sind wie beim ☿, eben so der Kopf. Die Schuppe ist fast kreisförmig, an der Basis dick, vorne convex, hinten flach, oben ist der Rand sehr schwach eingedrückt. Die Flügel sind schwach gelbbräunlich.

♂ Länge: 10—11mm. Schwarz, glanzlos, die Mandibeln, Geissel und Beine braun, der Gelenkskopf des Schaftes gelb. Kopf, Thorax und Hinterleib sind ziemlich reichlich mit langen, aufrechten fuchsrothen Haaren besetzt, die Beine aber entbehren dieselben; die anliegende Pubescenz ist mässig, nicht fein und lichter als die abstehende Behaarung. Die Mandibeln sind sehr undeutlich gezähnt, fein und dicht lederartig gerunzelt. Die Skulptur des Kopfes, Thorax und Hinterleibes ist wie beim ☿ und ♀. Der Clypeus ist schwach gekielt, vorne in der Mitte nicht ausgerandet. Die Schuppe ist niedrig, dick, fast knotenförmig, und breiter als hoch.

In Brasilien (Mus. Caes. Vienn., Novara, und in meiner Sammlung). Aus San Leopoldo in Südbrasilien besitze ich sie von Herrn Tischbein.

15. *C. micans* Nyl.

Das kais. zoologische Kabinet in Wien besitzt ☿ dieser Art aus Teneriffa, welche besonders in Bezug der Färbung interessant sind. Sie sind nämlich dunkel roth, die Fühler und Beine heller, der Hinterleib schwarz; Schuppe und Thorax sind bei einem Stücke fast schwarz. Die abstehende Behaarung ist etwas reichlicher und die Ecken des Clypeuslappens sind bei einem Exemplare etwas zahnartig erweitert. Das kleinste Stück ist nur 7mm. lang.

16. *C. nigroaeneus* Smith.

Zu Smith's Beschreibung Folgendes als Ergänzung: ☿ minor. Länge 5mm., schwarz, fast matt, mit einem schwachen olivengrünen Stiche besonders am Thorax und Hinterleibe; auf beiden letzteren finden sich nur einzelne, auf dem Hinterleibe aber mehr lange, aufrechte, weissliche Haare. Die anliegende, nicht feine Pubescenz ist auf dem Kopfe spärlich, auf dem

Thorax und Hinterleibe reichlicher, auf den Beinen ziemlich spärlich vorhanden. Der Kopf ist fein und dicht fingerhutartig punctirt. Der Thorax ist sehr fein und dicht gestreift, der Hinterleib sehr fein und dicht quergestreift. Aehnlich *micans*, der Thorax ist oben bogig, die Basal- und abschüssige Fläche des Metanotum bilden zu einander einen nicht sehr deutlichen Winkel.

Von Herrn Prof. Schenck aus Neuholland in meiner Sammlung.

17. *C. flavomarginatus* n. sp.

☿ minor. Länge: 6mm., schwarz schimmernd, die Mandibeln und Fühler, so wie die 4 letzten Tarsenglieder gelbroth oder rothgelb, die Wangen röthlich, die Beine braun und die Hinterleibssegmente am Hinterrande ziemlich breit gelb gesäumt. Die abstehende Behaarung ist äusserst spärlich, auf jedem Körpertheile sitzen nur sehr wenige lange, gelbe, aufrechte Haare, hingegen ist die gelbe, am Hinterleibe metallisch glänzende, am ganzen Körper vorhandene Pubescenz, besonders aber am Hinterleibe reichlich, aber an den Beinen spärlich. Die 4—5zähnigen Mandibeln sind sehr fein und dicht gerunzelt, punctirt und glanzlos, in der Nähe des Kaurandes aber glänzend, sehr fein gestreift und sehr zerstreut schwach punctirt. Der Clypeus ist gekielt und dessen Vorderrand bogig. Der ganze Kopf und Thorax sind fein netzartig gerunzelt und glanzlos. Die Schuppe ist ziemlich klein, mässig dick, nahe dem Oberrande breiter als unten, vorne convex, hinten flach, der obere Rand dick und gerundet. Der Hinterleib zeigt, wenn man die Härchen an einer Stelle entfernt, eine höchst feine netzartige Runzelung und bei Anwendung besonders starker Vergrösserung eine rauhe vollkommen glanzlose Oberfläche. Die Beine sind fein lederartig gerunzelt, und zwar zeigen die Schenkel höchst feine, erhabene, netzartig verbundene Runzeln, welche rundliche Felder einschliessen, während diese Runzeln an den Schienen mehr streifig auftreten.

Zunächst dem *C. micans* Nyl verwandt, doch dürfte *F. cinctella* Gerst. ebenfalls nahestehend sein.

Aus dem Akwapimgebirge an der Goldküste in Afrika (im Universitätsmuseum in Wien).

18. *C. acvapimensis* n. sp.

☿ minor. Länge 5·5—6mm.. Schwarz, die Mandibeln und der Clypeus rothbraun, die Geissel lichtbraun, die Beine braun, die Tarsen gelbbraun. Die abstehende Behaarung ist äusserst spärlich, nur der Hinterleib ist mässig mit langen röthlich gelben Haaren besetzt; überdiess finden sich sehr zerstreut am ganzen Körper weisse, straff anliegende, sehr feine Härchen. Der 5zähnige Clypeus ist an der Basis sehr fein lederartig gerunzelt und glanzlos, an der Endhälfte aber glänzend und mit einigen groben Puncten ver-

sehen. Der Clypeus ist gekielt, dessen Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet, beiderseits etwas bogig vortretend. Der Kopf und Thorax sind fein und dicht fingerhutartig punctirt, glanzlos, und nur am Clypeus sind diese Puncte seichter und etwas grösser, so dass an demselben die Skulptur fast netzartig runzlig erscheint. Die Schuppe ist eiförmig, oben gerundet. Der Hinterleib ist sehr fein, äusserst dicht und scharf quergestreift und in Folge dieser Skulptur schwach seidenschimmernd. Die Beine sind fein lederartig gerunzelt. — Sehr ähnlich dem *C. pubescens*, besonders in der Form und Skulptur, jedoch durch die Grösse und Behaarung leicht zu unterscheiden.

Aus dem Akwapimgebirge an der Goldküste (im Universitätsmuseum in Wien.)

19. ***C. aeneopilosus*** n. sp.

♀ Länge 10mm. Sehr ähnlich dem *C. aethiops Ltr.* aber mit einer reichlichen lebhaft messinggelben Pubescenz an der Oberseite des Hinterleibes; der Clypeus mit einem in der Mitte ausgerandeten und beiderseits Sförmig zum Kiefergelenke verlaufenden Vorderrande; die Mandibeln schwarz.

Von der Novaraexpedition aus Sidney mitgebracht.

20. ***C. niveosetosus*** n. sp.

♀ Länge: 6—8mm. Schwarz, Fühler und Tarsen braunroth, die Mandibeln dunkel rothbraun. Der Körper mit sehr spärlicher, anliegender, weisser Pubescenz. Die Oberseite des Körpers mit aufrechten, schneeweissen Borsten versehen. Der Kopf und Thorax sind äusserst fein und dicht punctirt, der Hinterleib äusserst fein und dicht quergestreift. Der Clypeus hat keinen Mittelkiel und einen bogig vortretenden Vorderrand.

Von der Novara-Expedition vom Cap der guten Hoffnung mitgebracht.

21. ***C. morosus*** Smith.

Von der Novara-Expedition aus Chili mitgebracht.

22. ***C. Westermanni*** n. sp.

♀ Sehr ähnlich dem *C. pubescens* F., jedoch durch folgende Charaktere unterschieden: Länge 6·5—7mm. Der Scheitel, die Oberseite des Thorax und der Hinterleib reichlich abstehend gelbweiss behaart. Die anliegende Pubescenz ist mässig, an den Schienen und Tarsen reichlicher. Kopf, Thorax und Hinterleib sind glanzlos, dicht und fein fingerhutartig punctirt. Der Clypeus ist seiner ganzen Länge nach gekielt. Das Pronotum ist etwas mehr gewölbt als bei *C. pubescens* und die Schuppe ist oben etwas breiter.

Ich besitze diese Art von den Herren Westermann und Drewsen aus Brasilien.

23. *C. arboreus* Smith.

☿ minor. Länge: 5·5mm. Matt, schwarz, die Mandibeln, die Basalhälfte des Schaftes und die 2—4 letzten Tarsenglieder gelbroth, die Hüftgelenke gelb. Die abstehende, weissgelbe Behaarung ist am Thorax und Hinterleibe mässig, am Kopfe und an den Trochantern spärlich, an den Schenkeln sind nur einzelne, abstehende Haare. Die fast weisse, feine, anliegende Pubescenz ist am Thorax und an den Schenkeln sehr spärlich, am Kopfe, Hinterleibe und an den Schienen reichlicher. Die Mandibeln sind 5—6zähnig, glänzend, sehr undeutlich runzlig, grob und weitläufig punctirt. Der Clypeus ist gekielt und dessen Vorderrand gerundet. Der ganze Kopf ist sehr fein, aber scharf gerunzelt. Der fein gerunzelte Thorax ist oben von vorne nach hinten etwas stärker und gleichförmiger bogig gekrümmt als bei *C. sylvaticus* Ol. (*marginatus* Ltr.); das Pronotum hat oben eine fast flache Scheibe; das Meso- und Metanotum sind oben verwachsen ohne sichtbarer Naht und oben dachförmig, wodurch ein stumpfer Kamm längs der Mitte gebildet wird; eine Unterscheidung in eine Basal- und abschüssige Fläche ist hier nicht möglich, da keine Grenze sichtbar ist; der Kamm hört etwas vor dem Thorax-Stielchengelenke auf, wo sich dann eine kleine dreieckige Fläche findet. Die Schuppe ist glänzend, viereckig, die oberen Ecken sind stark gerundet, die vordere Fläche ist etwas gewölbt, die hintere flach, der Rand ist dick und die Schuppe ist etwas schief nach vorne geneigt. Der Hinterleib ist fein quer gerunzelt.

Herr Smith hat wohl den ☿ major beschrieben.

Ich erhielt diese Art von Herrn Westermann aus Brasilien.

24. *C. pensylvanicus* De Geer.

☿ Länge: 9—12mm. Diese Art hat eine sehr grosse Aehnlichkeit mit *C. pubescens* F., sowohl in der Form der Theile als auch in der Skulptur, nur in der Farbe und Behaarung finden sich Verschiedenheiten. Braunschwarz, die Mandibeln, die Mundgegend, der Schaft und die Beine sind dunkel rothbraun; bei kleinen Individuen ist gewöhnlich auch der Thorax und die Schuppe dunkel rothbraun. Die abstehende Behaarung ist wie bei *C. pubescens*, nur sind die Haare auf der Oberseite des Hinterleibes so ziemlich in Reihen gestellt, und auf der Unterseite desselben finden sich nur einige Haare. Die anliegende Pubescenz ist an der Oberseite des Hinterleibes messinggelb gefärbt und dichter als bei *C. pubescens*.

☿ Länge: 15—16mm. Die Farbe wie die des Weibchens von *C. ligniperdus*. In der Skulptur und der Form der Theile dem ☿ von *C. pubescens* gleich. Die abstehende Behaarung und die Pubescenz sind wie beim ☿,

nur ist letztere viel spärlicher am Hinterleibe, jedoch eben so messinggelb gefärbt.

♂ Länge: 10mm. Schwarz, Ende der Mandibeln, Geissel und Tarsen braunroth, Schenkel und Schienen braun. Am Kopfe sind nur wenige, am Thorax und an den Beinen fast gar keine abstehenden Haare, der Hinterleib ist mässig abstehend behaart; die anliegende Pubescenz fehlt fast. Der Kopf ist sehr fein fingerhutartig punctirt. Die Mandibeln sind sehr fein gerunzelt, fast runzlig punctirt, deren Kaurand ist schneidig mit 1—2 schwachen Einkerbungen. Die Skulptur des Thorax ist wie die des Kopfes. Die Schuppe ist dick, niedrig, viereckig, ziemlich breit und oben ausgerandet. Der Hinterleib ist fein quergerunzelt. Die Flügel sind sehr schwach gelblich gefärbt, mit bräunlich gelben Rippen.

Aus New-York und New-Orleans im kais. zoologischen Kabinete in Wien.

25. *C. Redtenbacheri* n. sp.

☿ Länge: 10mm. Glanzlos, rothgelb, die Mandibeln roth mit schwarzem Kaurande, die Geissel (mit Ausnahme des 1. Gliedes) braun, der Hinterleib an der Unterseite fast ganz schwarz, an der Oberseite hat das 1. Segment in der Mitte einen bräunlichen verwaschenen Fleck, das 3. Segment ist an der Basis und am Ende, das 4. ganz dunkelbraun. Die abstehende hellgelbe Behaarung ist sehr spärlich und fehlt an den Beinen; hingegen ist der ganze Körper mit einer hellgelben, sehr feinen, kurzen, anliegenden, seidenglänzenden Pubescenz reichlich, aber nicht dicht, bedeckt. Die Mandibeln sind glänzend mit länglichen, groben Puncten, an der Basis aber glanzlos und fein lederartig gerunzelt. Der vorne schwach vorgezogene und nicht ausgerandete Clypeus ist gekielt und so wie der ganze Kopf, der Thorax und der Hinterleib fein und sehr dicht fingerhutartig punctirt; nur jener Theil der Hinterleibssegmente, welcher von dem jeweilig vorderen Segmente bedeckt wird, zeigt statt der Punctirung sehr feine und dichte Querstreifen. Die Schuppe hat oben einen fast queren, nur sehr wenig gebogenen Rand, der nicht ausgerandet ist; sie ist vorne schwach gewölbt, hinten ziemlich flach. Die Beine sind fein lederartig gerunzelt.

Im kais. zoologischen Kabinete in Wien aus Ceylon.

26. *C. sericeiventris* Guèrin.

☿ Länge: 20—23mm. Farbe, Behaarung und Kopf wie beim ☿ major. Der Thorax ist ziemlich schmal, das Pronotum beiderseits mit einer zahnartig erweiterten Leiste. Die Schuppe ist wie beim ☿, aber oben in der Mitte ausgerandet. Die Schienen und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine wie beim ☿ gequetscht. Sporne mit einem sehr kurzzähnigen Kamme (wie beim ☿). Die Flügel sind schwach gelbbräunlich.

Aus Brasilien im kais. zoologischen Kabinete in Wien und von der Novara-Expedition, in meiner Sammlung ebendaher von den Herren Milde und Westermann, aus Columbien von H. Tischbein und aus Mexico von den Herren Dohrn und Dr. Roger.

27. ***C. fulvopilosus*** De Geer.

♀ Länge: 13—14mm. Glanzlos, dunkel rothbraun, theilweise fast schwarz, der Hinterleib schwarz, die Geissel röthlich, das Ende derselben heller. Die abstehende Behaarung am Kopfe und Thorax fast fehlend, am Metanotum und an der Schuppe sind einige Borsten, am Hinterleibe aber finden sich fast anliegende, nach hinten gerichtete, lange, glanzlose fuchsrothe oder gelbe Borsten, welche den Hinterleib ganz bedecken und nur an der Basis desselben fehlen. Die Pubescenz fehlt fast. Die Mandibeln sind dicht und fein runzlig punctirt und überdiess weitläufig sehr grob punctirt. Der glanzlose Kopf ist sehr dicht, scharf und fein fingerhutartig punctirt und weitläufig ziemlich grob punctirt. Der Clypeus ist schwach oder nicht gekielt, dessen Vorderrand bogig. Das 1. Geisselglied ist das längste. Der Thorax ist wie der Kopf punctirt. Das Pronotum ist oben stark abgeflacht, beiderseits in eine abgerundete, breite Leiste erweitert. Die Schuppe ist dick an der Basis, etwa so breit als hoch, vorne ziemlich gewölbt, hinten flach, deren Rand ist oben ziemlich dünn und oben in der Mitte öfters sehr wenig ausgebuchtet. Der Hinterleib ist fein und dicht fingerhutartig punctirt, vorne an der Basis fein quergestreift. Die Beine sind mässig lang, flachgedrückt, die Schienen sind vierseitig mit 4 Kanten, jede Seite bildet eine Rinne (ähnlich wie bei *Camp. prismaticus*, Mayr); die Schienen und Tarsen sind an der Unterseite mit Dörnchen versehen.

Vom Cap der guten Hoffnung von der Novara-Expedition, im Mus. Caes. und in meiner Sammlung, aus Benguela in Afrika im Mus. Caes.

28. ***C. pellitus*** n. sp.

♀ Länge: 10mm. Schwarz, die Mandibeln roth, die Fühler und Tarsen gelbroth, das erste Tarsenglied dunkler, der Clypeus röthlich. Der Scheitel und Thorax sind oben reichlich, die übrigen Theile spärlicher, die Fühler und Beine nicht mit langen, abstehenden, gelben Borstenhaaren besetzt. Die anliegende fast messinggelbe Pubescenz bekleidet dicht den Kopf, Thorax und Hinterleib, besonders aber die beiden letzteren, die Beine sind nur sehr spärlich anliegend behaart. Der Kopf ist wenig breiter als der Thorax und hinten ausgebuchtet. Die Mandibeln sind glänzend, zerstreut grob punctirt und fünfzähnig. Der Clypeus ist gerunzelt und zerstreut fingerhutartig punctirt, er ist schwach gekielt, hinten nur wenig schmäler als vorne, dessen Vorderrand in der Mitte und beiderseits ausgerandet. Die übrigen Kopftheile sind so wie der Thorax dicht und fein fingerhutartig punctirt.

Der Rücken des Thorax ist ziemlich stark bogig gekrümmt. Die Schuppe ist dick, rundlich, etwas breiter als hoch, vorne etwas gewölbt, hinten fast flach, deren Rand dick und oben nicht ausgerandet. Der Hinterleib ist sehr fein runzlig punctirt, doch ist diese Skulptur wegen der dichten Pubescenz schwer zu sehen. Die Beine sind nicht lang, etwas glänzend und fein lederartig gerunzelt.

Im Mus. Caes. aus Brasilien.

29. *C. gigas* Ltr.

Es ist mir nur der kleine ☿ aus Borneo (im Mus. Caes.) bekannt. Länge: 20—22mm. Schwarz, fast matt, Hinterleib roth, die Geissel, Hüften, Schenkel und das Stielchen braunroth, manchmal sind die Hüften, Schenkel und das Stielchen bräunlich gelb, Ende der Schenkel so wie die Schienen und Tarsen schwarz. Die abstehende Behaarung ist ziemlich reichlich, auf den Beinen aber spärlich; die anliegende Pubescenz ist ziemlich spärlich. Der Kopf ist länglich oval, hinter den Augen verengt, aber keinen Hals bildend. Die Mandibeln sind sehr fein und sehr seicht lederartig gerunzelt und weitläufig grob punctirt. Der Clypeus ist glänzend, fein lederartig gerunzelt, scharf gekielt, vorne in einen Lappen verlängert, der Vorderrand desselben ist gerade, kaum ausgerandet und jedes Eck in ein Zähnchen ausgezogen. Die übrigen Kopftheile sind ebenfalls fein lederartig gerunzelt, eben so der Thorax, der ziemlich klein und compress ist. Das Stielchen trägt oben eine sehr dicke, kleine knotenförmige Schuppe mit vorderer convexer und hinterer abschüssiger Fläche. Der Hinterleib ist fein quergerunzelt. Die Schienen sind vierseitig, jede Seite bildet eine Rinne, das 1. Tarsenglied ist ebenfalls vierseitig. Die Sporne sind dornförmig.

30. *C. prismaticus* n. sp.

☿ major. Länge: 15mm. Schwarz, grösstentheils glanzlos, Ende der Kiefer und die Beine braun, Geissel, Seitenrand des Pronotum und die letzteren Tarsenglieder gelbbraun. Die abstehende Behaarung ist spärlich, aber auch die anliegende Pubescenz ist sparsam vertheilt. Der Kopf ist gross, herzförmig, viel breiter als der Thorax, hinten stark bogenförmig ausgeschnitten, glanzlos, nur vorne und an der Unterseite glänzend. Die Mandibeln sind grob punctirt und ziemlich glänzend. Der Clypeus ist stark abgeflacht, gekielt, vorne in einen Lappen verlängert, dessen Vorderrand gerade ist. Der ganze Kopf ist sehr dicht und fein fingerhutartig punctirt, an den Seiten übergehend in die netzmaschige Skulptur. Das Stirnfeld ist scharf ausgeprägt, dessen Vorderrand nur wenig länger als jeder der beiden Seitenränder. Die stark Sförmig gebogenen Stirnleisten stehen nahe bei einander. Die Stirnrinne hat die Länge der Stirnleisten. Der Schaft ist ziemlich lang und dünn und überragt bedeutend den Hinterrand des Kopfes.

Die Netzaugen sind oval, an der Oberseite des Kopfes, in gleicher Höhe mit den Enden der Stirnleisten. Der Thorax ist matt, schlank, dessen Rücken gleichmässig vorne nach hinten gekrümmt, Pronotum nicht abgeflacht; die Skulptur des Thorax ist so wie die des Kopfes. Das Stielchen trägt oben eine stark verdickte Schuppe, welche besonders vorne stark verdickt ist, hinten ist sie fast flach, oben ist der Rand schneidig und sehr wenig ausgerandet, von hinten besehen ist sie eiförmig, sehr fein und sehr dicht quergerunzelt und matt. Der Hinterleib ist äusserst dicht und fein punctirt und matt. Die Beine sind ziemlich lang, die Schienen 4seitig und 4kantig, jede Seite mit einer mehr oder weniger deutlichen Längsrinne, auch das 1. Tarsenglied ist 4seitig. Die Sporne der Mittel- und Hinterbeine sind kammförmig, der Kamm ist aber sehr kurz.

☿ minor. Länge: 13—14mm. Von dem vorigen durch den kleinen, schmalen, hinten mit einem Halse versehenen Kopf unterschieden. Die Färbung und die Glanzlosigkeit stimmen auch mit der des vorigen. Der Kopf ist länglich eiförmig (fast 6seitig, mit langer Diagonale von der Spitze der Mandibeln bis zum Hinterhauptgelenke), er ist nur wenig breiter als der Thorax, aber fast doppelt so lang als breit, er ist stark gewölbt und in der Mitte der Wölbung sind die Fühler eingefügt; hinter den Augen verengt sich der Kopf sehr stark zu einem Halse, erweitert sich dann wieder etwas und verbindet sich mit dem Thorax. Im Uebrigen zeigt der Kopf keine Verschiedenheiten. Thorax, Schuppe, Hinterleib und Beine sind eben so wie beim ☿ major, nur ist die Schuppe oben nicht ausgerandet und bei einem Exemplare finde ich auch den obern Rand nicht schneidig. Uebergänge von ☿ major zu ☿ minor liegen mir nicht vor.

Es ist möglich, dass diese Art mit Smith's *F. impetuosa* synonym ist, doch lässt sich diess nicht rechtfertigen, da unsre Art keinen Zahn in der Mitte des Vorderrandes des Clypeus hat und die braunen Beine und prismatischen Schienen, die Herrn Smith doch aufgefallen sein müssten, diese Art hinlänglich von *F. impetuosa* unterscheiden.

Aus Ostindien und Borneo (Mus. Caes.)

31. ***C. crassus*** n. sp.

☿ Länge: 7—8·5mm. Tiefschwarz, matt, sehr fein und dicht fingerhutartig punctirt, Wangen vorne und Schaft roth, Geissel und die 4 letzten Tarsenglieder gelbroth. Die abstehende Behaarung reichlich, die anliegende spärlich. Mandibeln glänzend und weitläufig grob punctirt. Clypeus vorne etwas lappig, in der Mitte schwach ausgerandet. Thorax kurz, vorne breit, oben ziemlich flach, Metanotum so breit als das Metasternum, abschüssige Fläche fast senkrecht. Schuppe etwas breiter als hoch, oben breiter als unten, oberer Rand bogig, nicht ausgerandet.

Rio Janeiro (Novara).

32. *C. brasiliensis* n. sp.

☿ Länge: 5·5mm. Etwas glänzend, schwarz, Mandibeln, Vorderrand des Clypeus und Tarsen gelbroth, Schenkel und Schienen schwarzbraun. Die abstehende Behaarung ist am Thorax ziemlich reichlich, besonders hinten lang, am Kopfe und Hinterleibe mässig, auf dem letzteren viel kürzer, die Fühler und Beine ohne derselben. Der Körper ist gedrungen, so wie *C. crassus*. Der Kopf ist breit, ziemlich kurz und hinten ausgebuchtet. Die Mandibeln sind glänzend, sehr fein und dicht längsstreifig und weitläufig grob punctirt. Der Clypeus ist nicht gekielt, vorne gerundet und in der Mitte etwas ausgerandet. Der ganze Kopf ist dicht und sehr fein fingerhutartig punctirt, ebenso der Thorax. Das Pro- und Mesonotum bilden oben eine ziemlich flache Scheibe ; das Metanotum hat oben eine von vorne nach hinten gekrümmte Fläche, welche so breit als das Metasternum ist, der höchste Punct derselben liegt etwas hinter dem vordern Ende des Metanotum, welches etwas höher als das Pro- und Mesonotum ist. Die Schuppe ist ziemlich hoch, viel breiter als unten und breiter als hoch, sie ist nicht dick und ihr Rand ist oben gerundet. Der Hinterleib ist sehr fein und dicht lederartig gerunzelt. Die Beine sind sehr fein lederartig gerunzelt. In der Gestalt dem *C. crassus* sehr ähnlich.

In meiner Sammlung aus Rio Janeiro in Brasilien, von Herrn Drewsen erhalten.

33. *C. flexus* n. sp.

☿ Länge: 5·5mm. Schwarz, wenig glänzend, Mandibeln und Fühler rothgelb, letztere am Ende bräunlich, die Beine braun. Die abstehende Behaarung ist ziemlich reichlich, weiss, auf den Beinen spärlich. Eine anliegende Pubescenz fehlt, sondern es sind den langen abstehenden Haaren kürzere, weniger abstehende Haare untermischt. Die Mandibeln sind ziemlich glänzend, 6zähnig, die vorderen Zähne grösser, die obere Mandibelfläche ist sehr fein gerunzelt mit wenigen, zerstreuten, groben Puncten. Der Kopf ist fein und dicht fingerhutartig punctirt. Der Clypeus ist schwach gekielt, vorne wenig vorgezogen, dessen Vorderrand in der Mitte nicht ausgerandet. Der Thorax ist ziemlich kurz, oben von vorne nach hinten bogig, und zwar vorne flachbogig, hinten stärker gekrümmt bis zum Ende der Basalfläche, sodann senkt sich die abschüssige Fläche schief, stark stumpfwinklig gegen die Basalfläche zum Stielchen, das Metanotum ist oben so breit als das Metasternum; der Thorax ist oben ziemlich breit, fast flach, nur wenig von einer Seite zur andern gekrümmt, vorne breiter als hinten, die Seiten senkrecht, vorne niedrig, hinten hoch. Der ganze Thorax ist fein und dicht

fingerhutartig punctirt. Das Stielchen trägt eine aufrechte dreieckige Schuppe, welche oben breit, unten sehr schmal, vorne convex, hinten fast flach ist, deren oberer Rand gerade und nicht ausgebuchtet ist. Die Skulptur des Hinterleibes ist so wie die des Kopfes und des Hinterleibes.

Aus Brasilien im Mus. Caes. in Wien mit der Notiz: „Trägt den Abdomen unter den Thorax gebogen und stützt sich hoch auf die Hinterbeine". So wie bei *Formica rufa*, *congerens* etc.

Siehe Tafel XIX, Figur 1, Thorax, von der Seite gesehen; Figur 2, Schuppe, von hinten gesehen.

34. ***C. nidulans*** Smith.

☿ Länge: 8mm. Schwarz, Hinterleib braunroth, die Endhälfte der Mandibeln und der Geissel, so wie die Tarsen gelbroth, die Schenkel und Schienen braun. Die abstehende gelbe Behaarung ist am ganzen Körper ziemlich reichlich, die anliegende Pubescenz aber fehlt. Der Kopf oval, hinter den Augen bogig verengt, am Kopf-Thoraxgelenke schmal bogig ausgerandet; von der Seite gesehen, oben stark gewölbt und die Stirnleisten bilden den höchsten Punct an der Wölbung. Die Mandibeln sind glänzend, 6zähnig, mit einzelnen groben Puncten. Der Clypeus ist gekielt, vorne nicht lappig erweitert und der Vorderrand ziemlich gerade. Das Stirnfeld ist fast gleichseitig dreieckig und scharf ausgeprägt. Die Netzaugen liegen an den Seiten des Kopfes, etwas hinter der Mitte, sie sind stark gewölbt und vorstehend. Der ganze Kopf ist matt, dicht und nicht fein fingerhutartig punctirt, ebenso der Thorax, welcher von vorne nach hinten ohne Einschnürung gewölbt ist, er ist zwischen Pro- und Mesonotum am breitesten, nach hinten allmälig sehr unbedeutend verengt und fast parallelseitig. Das Pronotum ist vorne gerundet, ein Dritttheil so lang als der ganze Thorax, oben etwas abgeflacht und durch eine deutliche Naht vom Mesonotum getrennt. Das Mesonotum ist oben mit dem Metanotum verwachsen, ohne eigentlicher Naht, seitlich ist aber diese vorhanden. Das Metanotum zeigt oben keine Trennung in eine Basal- und abschüssige Fläche, sondern es ist von vorne bis hinten gleichförmig sehr schwach gewölbt, von einer Seite zur andern flach, oben so breit als das Metasternum, die Seiten sind senkrecht, und die die obere Fläche von den Seiten trennenden Kanten sind gerundet und vorne stärker ausgeprägt. Die Schuppe von vorne nach hinten konisch erweitert, vorne niedrig, nach hinten sich erhebend, hinten mit einem stumpfen schneidigen Rande; sie ist, von hinten gesehen, oval, höher als breit; von der Seite gesehen dreieckig, wovon das Thorax-Stielchengelenk das vordere Eck, das Stielchen-Hinterleibsgelenk das hintere untere und der oberste Theil der Schuppe das hintere obere Eck bildet. Der Hinterleib ist eiförmig, oben gewölbt, dessen Skulptur gleich der des Thorax und

des Kopfes und glanzlos. Die Beine sind glänzend; die Sporne sind kammförmig, an den Hinterbeinen aber ziemlich undeutlich kammförmig.

♀ Länge 10mm. Farbe und Behaarung wie beim ☿, ebenso der Kopf. Der Thorax ist schmal, wenig breiter als beim ☿, theils dicht fingerhutartig punctirt, theils streifig gerunzelt. Das Pronotum steigt vorne schief zum Mesonotum auf (bei den andern *Camponotus*-Arten senkrecht), das Metanotum ist oben gleichförmig sehr schwach von vorne nach hinten gekrümmt, ebenso von einer Seite zur andern sehr schwach gekrümmt und die obere Fläche geht ohne Rand in die Seiten über. Der Hinterleib ist wie beim ☿ dicht fingerhutartig punctirt. Die Vorderflügel sind schmal und klein (in demselben Verhältniss zur Grösse des Körpers wie bei *Cataglyphis*) die Rippen sind braun gesäumt. Sporne und Schuppe sind wie beim ☿.

Aus Brasilien (Mus. Caes.)

35. ***C. chartifex*** Smith.

☿ Länge: 7mm. Rothbraun, ziemlich glänzend, der Hinterkopf und eine Makel auf der Scheibe des Pronotum, und die Tarsen, mit Ausnahme der zwei letzten gelben Tarsenglieder, schwärzlich. Die abstehende Behaarung ist gelbweiss, ziemlich reichlich am ganzen Körper. In der Form der Körpertheile findet eine vollkommene Uebereinstimmung mit der vorigen Art statt, und es finden sich nur Unterschiede in der Farbe und Skulptur. Die Mandibeln sind stark glänzend, mit wenigen groben Puncten, sonst glatt. Der Clypeus und die Wangen sind netzmaschig, am Hinterkopfe sind die Maschen kleiner und tiefer, und die Skulptur wird gegen den Hinterrand des Kopfes fingerhutartig punctirt, theilweise aber auch querrunzlig. Der Thorax ist auf der Scheibe sehr fein quer lederartig gerunzelt, am Mesonotum und Metanotum stark aber fein quergerunzelt. Der Hinterleib ist sehr fein lederartig quergerunzelt.

Vom Amazonenstrome (Mus. Caes).

b) Thorax des ☿ zwischen dem Meso- und Metanotum eingeschnürt.

36. ***C. magnus*** n. sp.

☿ Länge: 14—20mm. Dunkel rostroth, Schaft, Knie, Schienen, Metatarsus und Hinterleib schwarz, Mandibeln dunkel rothbraun, der Kopf öfters fast schwarz. Die abstehende Behaarung ist am ganzen Körper (auch am Schaft und an den Beinen) vorhanden, sie ist ziemlich kurz, weisslich und reichlich; die anliegende Pubescenz fehlt. Die Form der Theile ist im Allgemeinen wie bei *C. ligniperdus*, jedoch finden sich auch wesentliche Unterschiede, die Mandibeln sind 5—6zähnig, längsstreifig und grob punctirt. Der ganze Kopf ist zerstreut grob punctirt, fein façettirt und matt. Der

Clypeus ist beim ☿ major undeutlich, beim ☿ minor aber deutlich gekielt, er ist vorne lappig vorgezogen, der Vorderrand des Lappens ist mehr oder weniger in der Mitte ausgerandet, und die beiden Ecken sind beim ☿ major deutlich, beim ☿ minor weniger deutlich zahnartig erweitert. Mit einer gewöhnlichen Loupe glaubt man am Scheitel Punctaugen zu sehen, welche sich aber bei mikroskopischer Untersuchug als Täuschung erweisen. Der Thorax unterscheidet sich von dem von *C. ligniperdus*, dass das Pronotum gewölbt ist, und dass sich zwischen dem Mesonotum und Metanotum eine sattelförmige Einsenkung vorfindet. Der Thorax ist wie der Kopf façettirt. Die Schuppe ist ziemlich klein, breit eiförmig, sehr dick, vorne und hinten gewölbt, jedoch vorne viel stärker. Der Rand ist dick und oben abgerundet, der Hinterleib ist sehr dicht und sehr fein runzlig quergestreift.

♀ Länge; 20—22^{mm}. Der Kopf schwarz, oder auch stellenweise dunkelrostroth, die Mandibeln dunkel rothbraun, der Schaft schwarz, die Geissel rothbraun, der Thorax ist entweder dunkel rostroth oder fast schwarz und nur das Metanotum ist röthlich, das Stielchen ist mit der Schuppe dunkel roth, der Hinterleib schwarz, die Hüften und Schenkel roth, die Knie, Schienen und Tarsen braun. Der Kopf ist in Form und Skulptur wie beim ☿. Der Thorax ist ziemlich kurz, so breit als der Kopf, in der Mitte am breitesten, dessen Skulptur wie am Kopfe. Die Schuppe ist wie beim ☿ geiormt. Der Hinterleib ist ziemlich gross, sehr fein und dicht quergerunzelt und weitläufig mit groben Puncten versehen, aus denen die Haare entspringen.

Sidney (Novara), Neuholland (Mus. Caes. und in meiner Sammlung).

37. *C. Schencki* n. sp.

☿ Länge: 8^{mm}. Röthlich braunschwarz, fast schwarz, Beine braunroth. Abstehende Behaarung reichlich am ganzen Körper, auch an den Beinen, gelblichweiss, nicht besonders lang; die anliegende Pubescenz spärlich, am Hinterleibe reichlicher, daselbst bronzefarbig. Die Mandibeln 5—6 zähnig, weitläufig reihenweise grob punctirt. Der Kopf ist glanzlos fein und sehr dicht fingerhutartig punctirt. Der Clypeus schwach gekielt, vorne wohl etwas vorgezogen, aber mit bogigem Rande. Die Skulptur des Thorax gleicht der des Kopfes, ist aber etwas gröber, er ist glanzlos, oben zwischen dem Meso- und Metanotum eingedrückt, vom vordern Ende des Thorax bis zu dieser Einsenkung bogig, das Metanotum buckelförmig, die horizontale von einer Seite zur andern gewölbte Basalfläche ist fast doppelt so lang als die schiefe abschüssige Fläche, welche mit der ersteren einen stumpfen Winkel bildet, der sehr stark abgerundet ist. Die Schuppe ist dick, eiförmig, deren Skulptur wie am Kopfe und Thorax matt, etwas nach vorne geneigt, vorne und hinten gewölbt. Der Hinterleib ist fein und dicht runzlig punctirt.

Ich besitze diese Art aus Neuholland von Herrn Prof. Schenck.

38. *C. senilis* n. sp.

☿ Länge: 14mm. Sehr schlank, matt, schwarz, der Gelenkskopf des Schaftes braungelb, die Beine mehr oder weniger dunkelbraun. Der ganze Körper, besonders der Hinterleib, mit Ausnahme der Fühlergeissel, mit langen, weissen, abstehenden Haaren ziemlich reichlich besetzt, überdiess findet sich eine sehr feine Pubescenz, welche aus anliegenden, kurzen, äusserst zarten Härchen besteht, am Kopf sparsam, am Thorax mässig, am Stielchen aber und an der Oberseite des Hinterleibes reichlich ist, die beiden letzteren zeigen hiedurch eine messinggelbe Oberfläche; auch die Beine haben eine sehr zarte Pubescenz. Der Kopf ist länglich-oval, unmittelbar hinter den Augen verschmälert und hinten in einen sehr engen Hals, der nur wenig breiter als ein Netzauge lang ist, zusammengezogen. Die Mandibeln sind sehr fein gerunzelt und weitläufig grob punctirt. Der Clypeus ist gekielt und vorne nicht lappig verlängert. Das Stirnfeld ist kaum abgegrenzt. Die Fühler, besonders aber der Schaft, lang und dünn. Der ganze Kopf ist fein und sehr dicht runzlig punctirt. Der Thorax ist schlank, zwischen dem Meso- und Metanotum ziemlich stark eingeschnürt, von vorne bis zu dieser Einschnürung oben bogenförmig gewölbt, das Metanotum ist langgestreckt, höckerförmig erhoben und von oben gesehen länglich eiförmig. Die Sculptur des Thorax ist gleich der des Kopfes. Das Stielchen trägt oben einen rundlichen, etwas nach vorne geneigten Knoten, welcher vollkommen dem des ☿ von *Cataglyphis viaticus* gleicht. Der Hinterleib ist vorne am breitesten und läuft hinten etwas spitzig aus. Die Sculptur ist wie die des Kopfes und Thorax, jedoch ist dieselbe wegen der reichlichen Pubescenz daselbst schwerer zu sehen. Die Beine sind lang und dünn.

Jedenfalls liegt mir der ☿ *minor* vor, der ☿ *major* hat wohl, nach der Analogie zu schliessen, einen breiten Kopf ohne Hals. Trotz der angeführten eigenthümlichen Charactere ist diese Art mit Sicherheit zum *Genus Camponotus* zu stellen. Diese Art zeigt wohl viele Aehnlichkeit mit der von Smith beschriebenen *Formica camelina*, doch passen nicht die Worte: „the eyes placed forwards at the sides of the head, nearly opposite the insertion of the antennae"; ferner gibt Smith an, dass die Beine blassgelbe Haare haben. *C. senilis* scheint auch mit *F. singularis* Smith verwandt zu sein. Tafel XIX Figur 3. Thorax und Stielchen von der Seite.

Aus Borneo im kaiserl. zoologischen Kabinete in Wien.

39. *C. sericeus* Fabr.

☿ Länge: 9—11mm. Kurz, gedrungen, schwarz, Kopf dunkelroth, Fühler, Geissel und Basis des Schaftes heller, Tarsen rothbraun; selten ist der Kopf schwarz mit rothbraunen Mandibeln und rothen Fühlern. Clypeus, Thorax nnd die Schuppe mässig, Hinterleib aber dicht mit fast messinggelben anliegenden Härchen bekleidet (nur bei ganz reinen Exemplaren

ist die Pubescenz des Thorax zu sehen); die Oberseite des Körpers ist nur mässig mit aufrechten Haaren besetzt. Der Kopf ist stumpf dreieckig, kurz, breiter als der Thorax, glanzlos, äusserst dicht und sehr fein punctirt. Die Mandibeln sind fein längsgestreift, weitläufig grob punctirt und fünfzähnig. An dem Scheitel finden sich drei Gruben, welche mit Punctaugen bei geringer Vergrösserung ziemliche Aehnlichkeit haben. Der Thorax ist eben so wie der Kopf punctirt, vorne am breitesten, nach hinten allmälig verschmälert; das Pronotum vom Mesonotum durch eine quere, glänzende, eingedrüchte Naht geschieden; zwischen dem Meso- und Metanotum ist auch eine solche, aber tiefere Linie; das Metanotum hat eine horizontale Basal- und eine senkrechte concave abschüssige Fläche, beide sind durch eine scharfe bogenförmige Kante, die beiderseits in einen stumpfen Zahn endigt, begrenzt; die Basal- und abschüssige Fläche sind rechtwinklig zu einander und zu den Seiten des Metanotum. Die Schuppe ist dick, ziemlich niedrig, viereckig, vorne convex, oben gerundet oder ausgerandet. Der Hinterleib ist rundlich, nach Wegnahme der dichten Pubescenz zeigen die Segmente eine sehr dichte feine Punctirung.

Egypten, Isle de France, Arabien und Ostindien (Mus. Caes.); Ceylon (Novara).

Smith's Beschreibung der *Formica obtusa* im Cat. stimmt mit obiger Art ungemein überein, doch erwähnt Smith nichts von dem ausgezeichneten Metanotum, überdiess hatte er auch *C. sericeus* zur Untersuchung. Tafel XIX, Fig. 4. Thorax von der Seite gesehen.

Zum Schlusse füge ich noch zwei Arten hinzu, deren ☿ mir nicht bekannt sind, und welche sich daher nicht in die vorigen zwei Gruppen eintheilen lassen:

40. *C. senex* Smith.

Das mir aus Brasilien vom Mus. Caes. vorliegende Exemplar stimmt in allen Eigenschaften mit Smith's Beschreibung überein, ausser darin, dass es oben eine etwas ausgerandete Schuppe hat, dass die Geissel, mit Ausnahme des ersten Gliedes, schwarz ist, ferner dass der Kopf, Thorax, und Hinterleib ziemlich reichlich abstehend behaart sind. Smith's Worte: „the node of the peduncle ovate" beruhen jedenfalls auf einer Irrung; Smith wollte wohl statt node: scale schreiben.

41. *C. tinctus* Smith.

Ein ☿ wurde aus Batavia von der Novara-Expedition mitgebracht.

II. Polyrhachis Shuck.

Diese Gattung erscheint bei oberflächlicher Betrachtung scharf unterschieden und leicht erkennbar, selbst Herr Smith, welcher sonst im Zusammenziehen der verschiedensten Genera ein staunenswerth weites Gewissen hat, dem alle Arten der *Subfam. Formicidae* fast nur zu den zwei Gattungen *Formica* und *Polyrhachis* gehören, hält letztere aufrecht. Und doch bin ich nicht im Stande, in Smith's Characteristik dieser Gattung nur ein einziges Merkmal aufzufinden, welches dieselbe von Smith's Collectivgenus *Formica* scheidet. Herauszuheben wären die Dornen des Thorax und die gewöhnlich vorkommenden Dornen des Stielchens. Nun aber stellt Smith selbst *Camponotus sericeiventris* zu *Formica*, obschon diese Art sich durch zwei Dornen am Pronotum auszeichnet und nach Smith's Characteren von *Polyrhachis* zu dieser Gattung gestellt werden sollte. Welcher generische Unterschied ist dann nach Smith zwischen *Camp. sericeiventris* einerseits, und *Polyrhachis carbonarius* Smith, *inermis* Smith und *rugosus* Smith andererseits? Ich glaubte, einen Unterschied darin zu finden, dass bei *Polyrhachis* die beiden Stirnleisten genau in gleicher Höhe mit den Fühlergelenksköpfen einander am meisten genähert sind, während diese bei *Camponotus* weiter vorne am meisten genähert sind, doch macht *P. striatus m.* hievon eine Ausnahme. Die starke Wölbung des Kopfes ist ebenfalls nicht als Character zu benützen, da sichere *Camponotus*-Arten einen eben solchen Kopf haben. Ein einziger sicherer und massgebender Unterschied zwischen *Camponotus* und *Polyrhachis* liegt in der Grösse des ersten Hinterleibssegmentes, bei letzterer Gattung nämlich nimmt dasselbe bei den ☿ und ♀ die Hälfte des Hinterleibes oder sogar zwei Dritttheile desselben ein, während bei *Camponotus* das erste Hinterleibssegment nur beiläufig so lang ist als das zweite Segment.

Die nachfolgende Gruppeneintheilung der Arten ist wohl nur eine künstliche, dürfte jedoch bei der grossen Anzahl der Arten von einigem practischen Nutzen sein. Die Eintheilung nach der Anzahl der Dornen oder Zähne am Stielchen ohne nähere Rücksicht hatte ich bereits versucht, ich musste aber davon wieder abgehen, weil man in manchen Fällen zweifelhaft bleibt, ob eine kleine spitzige Erhöhung ein Zahn zu nennen ist oder nicht. Herr Smith hat gewöhnlich solche kleine Zähne gar nicht erwähnt. Eine Eintheilung der Arten in solche mit gerandetem, und in solche mit gerundetem Thorax hat wegen den ♀ keinen practischen Werth.

A. Mesonotum mit 2 langen, gekrümmten Dornen.

1. und 2. ***P. bihamatus*** Drury und ***P. bellicosus*** Smith.

Ich besitze 4 Exemplare *Polyrhachis*, welche das Mesonotum bedornt haben, alle sind einander ähnlich und doch durch gewisse Merkmale ver-

schieden. Ein Stück erhielt ich von Herrn Drewsen aus Singapore, welches ohne Zweifel der rechte *P. bihamatus* ist, obschon Drury ihn von St. Jeanne bei Madagascar erhalten haben will. Von Herrn Smith besitze ich drei Exemplare aus verschiedenen Gegenden Australasiens; eines, von ihm *bihamatus* genannt, ist jedoch viel kleiner, viel feiner und weitläufiger behaart, mit schwarzem Hinterleibe und mit weniger gebogenen Dornen als mein Stück aus Singapore und unterscheidet sich von einem zweiten von Herrn Smith gesandten und *bellicosus* bezeichneten Stücke fast nur durch die dünneren Dornen am Pronotum und durch die parallelen nach hinten gerichteten Dornen am Mesonotum; ein drittes Stück von Herrn Smith ist mit „*bihamatus* (var. ?)" bezeichnet und ist von seinem *bihamatus* nicht wesentlich verschieden.

Herr Smith scheint als Unterschied zwischen *bihamatus* und *bellicosus* bloss aufzustellen, dass erstere Art parallele Dornen am Mesonotum hat, während sie bei *bellicosus* nach hinten divergiren. Nun aber findet sich im Mus. Caes. ein ♀ aus Celebes, welcher die Haken am Pronotum so stark gekrümmt hat wie *bihamatus*, aber die Haken am Mesonotum divergiren nach hinten, das Stück steht im Uebrigen *bihamatus* am nächsten, so dass ich nicht fehlen werde, wenn ich *bellicosus* nur für eine Varietät des sehr variirenden *P. bihamatus* halte.

B. Mesonotum ohne Dornen; Metanotum mit 2 Dornen oder Zähnchen.

1. Schuppe mit zwei oder vier Zähnen oder Dornen, wenn vier, so sind die inneren die kleineren.

a) Pronotum unbewehrt, gerandet.

3. *P. Ammon* Fabr.

♀ Länge: 9mm. Schwarz, Hinterleib in Folge einer dichten Pubescenz seitlich messinggelb, in der Mitte röthlich (welche Farbe aber bei in Spiritus gelegenen Exemplaren sehr leidet). Die abstehende Behaarung ist auf der Oberseite des Kopfes, des Thorax und am ganzen Hinterleibe mässig; der Kopf und Thorax sind spärlich mit metallisch glänzender gelber Pubescenz versehen. Die Mandibeln längsstreifig und mit einigen grossen Puncten versehen. Der Clypeus ist gekielt, fein und dicht punctirt, glanzlos, vorne in der Mitte stark lappig vorgezogen, der Vorderrand dieses Lappens ausgerandet und gekerbt. Die Stirn ist fein längsgerunzelt, der Scheitel ebenso und zwischen den Runzeln sehr fein querrunzlig. Der Thorax ist vierseitig, die obere, von vorne nach hinten schwach convexe Fläche ist beiderseits durch eine zwischen dem Pro- und Metanotum stark eingeschnittene, schneidige Kante begrenzt. Das Metanotum hat zwei nach hinten, etwas nach aussen und oben gerichtete, nur schwach gekrümmte,

ziemlich lange Dornen. Das Stielchen trägt eine Schuppe, welche oben an beiden Ecken mit einem an der Basis rechtwinklig zur Schuppe gekrümmten, nach hinten und aussen gerichteten, ziemlich langen Dorne versehen ist. Der Thorax ist fein gerunzelt. Der Hinterleib ist sehr fein runzlig punctirt, an den letzteren Segmenten etwas querstreifig.

Port Jackson (Mus. Caes.); Sidney (Novara); Neuholland (in meiner Sammlung).

In diese Gruppe gehört auch *P. Charaxus* Smith, welche Art ich von Herrn Smith erhielt.

b) Pronotum mit zwei Zähnen oder Dornen.

4. ***P. fuscipes*** n. sp.

☿ Länge: 8mm. Schwarz, Beine dunkelbraun, Ende der Mandibeln, der Geissel und der Tarsen gelbbraun. Die Oberseite des Körpers ohne abstehender Behaarung, die Unterseite desselben und die Mandibeln mit nur wenigen abstehenden langen Haaren; die anliegende Pubescenz fehlt. Die Mandibeln glänzend, an der Basis mit nur sehr zerstreuten, am Ende mit mehreren und zwar streifigen Puncten. Der Clypeus ist sehr fein und verworren gerunzelt, er ist am vorderen Ende schwach gekielt und in der Mitte des Vorderrandes schwach ausgerandet. Die übrigen Kopftheile fein längsgerunzelt, etwas netzmaschig und schwach glänzend. Der Thorax (in der Form ähnlich dem nachfolgend beschriebenen *P. Frauenfeldi m.*) ist vierseitig, die Seitenflächen senkrecht, die obere Fläche von vorne nach hinten schwach gekrümmt, beiderseits durch eine scharfe Kante berandet, an den zwei Seitenecken des Pronotum endet jede Kante in einen dreieckigen, horizontalen und nach aussen gerichteten Zahn, hinten endet jede Kante am Metanotum in einen nach hinten und etwas nach aufwärts gerichteten Dorn. Der Thorax ist fein längsstreifig und längsrunzlig, fast matt, die abschüssige Fläche des Metanotum ist stark geneigt und concav. Stielchen oben mit einer dicken, am oberen Ende breiten Schuppe, die zweidornig ist, jedes obere Seiteneck der Schuppe endet nämlich in einen gerade nach aussen und sehr wenig nach hinten gerichteten Dorn; zwischen diesen zwei Dornen finden sich noch am oberen Rande der Schupppe zwei kleine warzenförmige Zähnchen. Der Hinterleib ist glanzlos, äusserst fein und dicht punctirt. Die Beine sind glänzend, fein und seicht lederartig gerunzelt.

Van Diemensland (Mus. Caes.).

5. ***P. pandarus*** Smith.

♀ Länge: 13mm. Tief schwarz, bloss die Taster, die Spitze des letzten Geisselgliedes, die Sporne und die Krallen der Tarsen hellbraun. Die abste-

hende Behaarung fehlt fast, nur an der Unterseite des Hinterleibes, am Vorderrande des Clypeus und an den Mandibeln sind einige abstehende Borstenhaare; die anliegende Pubescenz ist sehr spärlich; es finden sich nämlich fast bloss am Hinterleibe und an den Fühlern äusserst zarte, kurze, weisse Härchen, welche auf der Geissel reichlich, auf dem Schafte aber und am Hinterleibe zerstreut vorkommen. Die Mandibeln sind fünfzähnig, äusserst fein gestreift und schwach glänzend. Der Clypeus ist schwach gekielt, dessen Vorderrand in der Mitte mit zwei spitzen Zähnen versehen. Das Stirnfeld deutlich abgegrenzt, fast gleichseitig dreieckig. Der Hinterrand des Kopfes mit scharfen bogigen Rande. Der ganze Kopf ist ziemlich dicht und sehr grob fingerhutartig punctirt, die Zwischenräume zwischen den Puncten fein eingestochen punctirt; der Scheitel ist dichter fingerhutartig punctirt, so dass die Zwischenräume zwischen den Puncten nur als Kanten auftreten und daher nicht eingestochen punctirt sind. Der vierdornige Thorax ist oben gewölbt, seitlich nicht gerandet (es ist mir kein ♀ dieser Gattung bekannt, welches wie die ☿ vieler Arten einen gerandeten Thorax hat), Pronotum an den Seiten mit zwei besonders nach vorne, wenig nach aussen und sehr wenig nach oben gerichteten, geraden, langen Dornen. Das Metanotum trägt zwei nach hinten, oben und sehr wenig nach aussen gerichtete, starke, lange, spitzige Dornen, die noch länger sind als die Dornen des Pronotum. Die Sculptur des Thorax ist so wie die des Kopfes. Die Schuppe ist dick, knotenförmig, vorne convex, hinten flach, oben vorne mit zwei stumpfen dreieckigen Zähnen, oben hinten mit zwei ziemlich langen, nach aussen, hinten und oben gerichteten, spitzen, wenig gebogenen Dornen. Der Hinterleib ist sehr fein und sehr dicht fingerhutartig punctirt und zerstreut seicht grob punctirt.

Zu Smith's Beschreibung des ☿ wäre besonders hinzuzufügen, dass der Thorax nicht gerandet ist. Von Herrn Smith erhielt ich einen nur 8mm. langen ☿ dieser Art aus Siam mit rothem Hinterleibe.

Luzon (in meiner Sammlung); Celebes (Mus. Caes.).

Mit dieser und den nächstfolgenden Arten verwandt sind: *P. Cleophanes*, *phyllophilus*, *rugifrons*, *exasperatus*, *bubastes* und *amanus*, Smith'sche Arten, von denen ich Typen erhielt. *P. bubastes* scheint übrigens noch nicht beschrieben zu sein.

6. ***P. sexspinosus*** Ltr.

Latreille's Angabe, dass der ☿ Punctaugen habe, ist ohne Zweifel irrig, er dürfte ein ungeflügeltes ♀ zur Untersuchung gehabt haben, oder kleine Vertiefungen für Ocellen gehalten haben, wie ihm diess öfters geschehen ist.

Mir liegt von dieser Art nur ein ☿ aus den Philippinen (Mus. Caes.) vor.

7. ***P. bicolor*** Smith.

☿ Länge: 7mm. Kopf, Thorax, Stielchen und Tarsen schwarz, Hinterleib, Mandibeln, Schenkel und Schienen gelbroth, Fühler und Enden der Tarsenglieder braunroth, die Fühler am Ende heller und Basis der Schienen schwärzlich. Abstehende Behaarung sehr fein, lang, weiss, sehr spärlich, etwas reichlicher an den Beinen; die anliegende Pubescenz fein, weiss und mässig. Mandibeln stark glänzend, zerstreut sehr fein und nur am Kaurande grob punctirt. Der ganze Kopf mässig fein und dicht runzlich punctirt. Clypeus ungekielt, dessen Vorderrand ganz. Der Thorax ist mässig fein runzlig punctirt, vom Kopfe bis zum Stielchen bogenförmig gekrümmt, ebenso von einer Seite bis zur andern ohne seitliche Kante, mit vier Dornen, und zwar findet sich an jeder Seite des Pronotum ein ziemlich dünner, langer, fast gerader (nur mit der Spitze etwas nach aussen gebogener), nach vor- und auswärts und wenig nach aufwärts gerichteter Dorn; am Metanotum sitzen zwei ebenso lange, dünne, gerade, nach aufwärts und etwas nach rückwärts gerichtete Dornen. Das Stielchen trägt oben eine dicke, viereckige Schuppe, deren zwei obere Seitenecken in lange gerade, nach hinten und oben gerichtete, divergirende Dornen enden. Der Hinterleib ist rundlich, sehr fein, aber nicht dicht punctirt.

☿ Länge: 10mm. Die Färbung wie beim ☿, die Fühler sind aber heller. Die Behaarung ist ebenfalls wie beim ☿, nur die abstehende Behaarung ist noch spärlicher und die Schenkel haben keine abstehenden Haare. Kopf wie beim ☿, ebenso die Sculptur des Thorax. Pronotum beiderseits mit einem sehr breiten, leistenartig sich hinziehenden dreieckigen, spitzen Zahne; Metanotum mit zwei kurzen, gerade nach hinten und etwas nach aufwärts gerichteten Dornen. Die Schuppe wie beim ☿, nur sind die Dornen kürzer. Der Hinterleib fein runzlig punctirt, rundlich. Die Flügel schwach bräunlich, Randmal und Rippen braun.

Diese schöne Art erhielt ich von Herrn Prof. Heer aus Manilla.

Figur 5. Seitenansicht des Thorax und des Stielchens des ☿.

8. ***P. pressus*** n. sp.

☿ Länge: 10mm. Schwarz, Hinterleib mit blauem Stiche, Behaarung fehlt fast. Kopf und Thorax sehr dicht und fein fingerhutartig punctirt, Thorax vierdornig, nicht gerandet. Die zwei Dornen des Pronotum gerade, nach aus- und vorwärts gestreckt, die zwei Dornen des Metanotum ebenso lang, gerade, nach hinten und oben gerichtet. Schuppe oben mit zwei langen, nach rückwärts, oben und hinten gerichteten spitzen Dornen. Hinterleib sehr fein und sehr seicht lederartig gerunzelt und stark glänzend. Schienen und Metatarsus besonders der Hinterbeine stark flachgedrückt.

☿ Länge: 12mm. Farbe, Behaarung, Sculptur und die Beine wie beim ☿. Pronotum beiderseits mit zwei ziemlich grossen dreieckigen,

spitzen Zähnen; Metanotum mit zwei kurzen, gerade nach hinten und etwas nach oben gerichteten divergirenden Dornen. Schuppe wie beim ☿, die Dornen jedoch kürzer. Flügel schwach bräunlich.

Aus Batavia (Novara).

9. ***P. argenteus*** n. sp.

☿ Länge: 6mm. Schwarz, mit weisser Pubescenz und feiner runzlicher Punctirung. Schenkel an der Unterseite und Schienen roth, Knie dunkel. Mandibeln fein punctirt, gerunzelt. Clypeus vorne ausgerandet. Pronotum mit zwei geraden, starken, ziemlich langen, nach vor- und auswärts gerichteten Dornen; Metanotum mit zwei längeren, geraden, starken, nach hinten aus- und aufwärts gerichteten Dornen. Schuppe mit zwei langen, starken, nach aussen und hinten gekrümmten Dornen; zwischen diesen sind am oberen Rande der Schuppe noch zwei sehr kleine Zähnchen.

Mit *P. dives* am nächsten verwandt und leicht zu verwechseln.

Manilla (Novara).

10. ***P. dives*** Smith.

Diese Art ist von *P. argenteus* unterschieden durch die gelbliche und spärlichere Pubescenz am Kopfe und Thorax, so dass die Runzelung besonders am Thorax deutlich zu sehen ist (was bei *P. argenteus* nicht der Fall ist), ferner durch kleinere und dünnere Dornen am Pronotum, durch viel dünnere, nach auf- und auswärts gerichtete und am Ende etwas nach auswärts gebogene Dornen am Metanotum, so wie auch durch kürzere und dünnere Dornen der Schuppe und eine etwas geringere Grösse (5.3mm.).

Aus Manilla (Novara) und aus Ceram (in meiner Sammlung von H. Smith).

11. ***P. simplex*** n. sp.

♀ Länge: 8mm. Schwarz, matt. Die abstehende Behaarung fehlt fast, nur einzelne Haare sind am Körper vertheilt, bloss an der Unterseite des Hinterleibes mehr Haare. Die anliegende Pubescenz sehr spärlich und mikroskopisch fein. Mandibeln sehr fein längsgerunzelt und grob punctirt. Der Clypeus sehr schwach gekielt, die Mitte des Vorderrandes ausgerandet. Der Kopf ist fein und dicht fingerhutartig punctirt und diese Puncte sind durch erhabene Runzeln in rundliche Gruppen, obwohl nicht scharf, abgetheilt. Thorax fein und dicht fingerhutartig punctirt, vorne seitlich am Pronotum mit zwei dreieckigen spitzen Zähnen, hinten am Metanotum mit zwei kurzen, geraden, nach hinten, oben und aussen gerichteten Dornen. Stielchen oben mit dicker, viereckiger Schuppe, deren obere Ecken sich in zwei stark nach auswärts und wenig nach hinten gekrümmte, mässig lange

Dornen fortsetzen. Der Hinterleib ist sehr fein und dicht fingerhutartig punctirt (selbst mit starken Loupen wie granulirt erscheinend).

Kaschmir (Mus. Caes.).

12. *P. clypeatus* n. sp.

♀ Länge: 9—10mm. Schwarz, matt, Mandibeln, Endhälfte der Geissel, Hüften, Schenkel, oder auch die ganzen Beine braunroth, die Schenkel am hellsten. Die anliegende Pubescenz ist am ganzen Körper gelblich, äusserst kurz und fein. Mandibeln grob punctirt. Clypeus vorne lappig verlängert, dessen Vorderrand mit mehreren Zähnchen besetzt. Kopf und Thorax fein und sehr dicht runzlig punctirt oder punctirt gerunzelt. Pronotum mit zwei stumpfen, kurzen, an der Basis sehr breiten Zähnen; Metanotum mit zwei sehr dicken, nach hinten gerichteten Zähnen. Jedes der zwei oberen Ecken der Schuppe in einen 3eckigen Zahn verlängert, zwischen diesen noch zwei kleine abgerundete Zähne. Hinterleib sehr fein und sehr dicht fingerhutartig punctirt [1]). Flügel bräunlich.

Ceylon (Novara).

13. *P. niger* n. sp.

♀ Länge: 7.5mm. Glanzlos, schwarz, Ende der Mandibeln rothbraun, Enden der Tarsen braun. Abstehende Behaarung am Kopfe und Thorax fast fehlend, am Hinterleibe nur sehr zerstreut, etwas mehr Haare am Ende desselben. Anliegende Pubescenz weisslich gelb, sehr fein und kurz, am ganzen Körper mässig. Mandibeln am Ende längsgestreift. Kopf ziemlich fein und verworren gerunzelt. Clypeus nur hinten mit einer Spur eines Kieles, vorne nicht ausgerandet. Thorax fein verworren gerunzelt; Pronotum beiderseits mit einem kurzen Zahne, der sich an den Seiten des Pronotum in eine stumpfe Kante verlängert; Metanotum mit zwei kurzen Zähnen, dessen Basalfläche geneigt, fast flach, die abschüssige Fläche senkrecht, fast eben. Stielchen oben mit einer ziemlich dicken, breiten Schuppe, welche einen bogigen, oberen, dünnen Rand hat, deren Seitenränder von unten nach oben divergiren, da die Schuppe oben viel breiter als unten ist; die zwei Seitenecken derselben sind in einen kleinen Zahn erweitert. Der Hinterleib ist fein und sehr dicht punctirt. Flügel schwach gelbbräunlich.

Aus Ceylon (Mus. Caes.).

---

[1]) Bei manchen Arten, wie z. B. bei dieser, ist man nicht im Stande, genau die Sculptur zu erkennen, wenn die Thiere in Spiritus gelegen waren, da die Haare an die Oberfläche des Körpers ankleben, die Oberfläche täuschend längsgerunzelt (nach der Richtung der Haare) erscheint, ohne dass man die Härchen selbst als solche erkennen kann. In einem solchen Falle ist eine Abhilfe leicht dadurch möglich, wenn man mit einem feinen Messer, entgegengesetzt der Richtung der Haare, dieselben rasirt, oder auch durch mehrmaliges Abpinseln mit Aether das Fett entfernt.

Ist mit *P. aurichalceus* m. und *orsyllus* Sm. sehr nahe verwandt. Von letzterer Art unterscheidet sich obige Art durch einen verworren gerunzelten Kopf, während *P. Orsyllus* einen längsgestreiften Kopf hat; *P. Orsyllus* hat am Pronotum nach vorne gestreckte Dornen, während *P. niger* nur kleine Zähne hat, obschon diess nicht sehr massgebend ist, weil von *P. Orsyllus* nur der ☿ und von *P. niger* nur das ♀ bekannt ist und die ♀ gewöhnlich kürzere Dornen haben als die ☿.

14. ***P. aurichalceus*** n. sp.

♀ Länge: 8.5mm. Schwarz, dicht, besonders der Hinterleib, mit messinggelber Pubescenz. Kopf und Thorax fein und dicht verworren gerunzelt. Pronotum beiderseits mit einem kurzen, breiten Zahne, der sich nach hinten in eine stumpfe Kante verlängert; Metanotum mit 2 kurzen Zähnen. Schuppe mit oberem bogigen Rande und zwei spitzzähnig auslaufenden Seitenecken. Hinterleib fein und sehr dicht punctirt.

Batavia (Novara).

Sehr ähnlich dem *P. niger*, besonders durch die, wie die von *P. relucens* aussehende Pubescenz unterschieden.

15. ***P. Orsyllus*** Smith.

Diese Art, von welcher ich ☿ von Herrn Smith aus Celebes und Ceram erhielt, steht obigen zwei Arten am nächsten und bildet durch den gerandeten Thorax einen Uebergang zur nächstfolgenden Gruppe, obschon sie nach dem Stielchen noch in diese Gruppe gehört.

2. Schuppe mit Dornen oder Zähnen, alle 4 gleichlang, oder die längeren innen gelegen. (Alle ☿ mit kantigem Thorax.)

16. ***P. cyaneus*** n. sp.

♀ Länge: 10mm. Dunkelblau, Geissel schwarz, Mittel- und Hinterbeine blauschwarz, Kopf und Seiten des Thorax blaugrün. Abstehende Behaarung sehr spärlich, an der Oberseite des Hinterleibes kurz, an der Unterseite desselben länger. Die anliegende Pubescenz am Kopfe, an den Seiten des Thorax und an den Beinen weiss, äusserst fein, stark angedrückt und theilweise reichlich, am Hinterleibe aber fehlend. Die Mandibeln fein längsgestreift und sehr zerstreut grob punctirt. Der Clypeus gekielt, vorne nicht ausgerandet, so wie die Wangen dicht punctirt, doch kann man bei schwacher Vergrösserung wegen der straff anliegenden Pubescenz leicht verleitet werden, die Sculptur als feine runzlige Streifung anzusehen. Stirn und Scheitel sind fein runzlig punctirt mit einigen feinen Längsstreifen. Thorax vierseitig, beiderseits oben mit scharfer, zwischen den Segmenten stark eingekerbter Kante, welche vorne breiter wird und sich in einen sehr

starken, mässig langen, an der Basis breiten, nach vorne und etwas nach aussen gerichteten geraden, spitzen Dorn fortsetzt. Jede Seitenkante des Thorax endet am hinteren Ende der Basalfläche mit einem nach aussen gerichteten Zähnchen; beide Zähnchen sind durch eine scharfe, quere Kante, welche die horizontale Basalfläche des Metanotum von der fast senkrechten concaven, abschüssigen Fläche trennt, verbunden; von jedem Zähnchen zieht sich noch am Rande der abschüssigen Fläche eine scharfe Kante bis zum Thorax-Stielchengelenke. Der Thorax ist fein längsrunzlig, an der Basis der Dornen längsstreifig und die abschüssige Fläche des Metanotum ist fast glatt. Stielchen oben mit einer trapezförmigen dicken Schuppe, welche unten schmal, oben sehr breit ist, deren zwei obere Ecken in einen nicht langen, nach rückwärts und aussen gerichteten, spitzen Dorn endet, an dessen Basis am Seitenrande der Schuppe sich noch ein nach aussen und oben gerichteter, spitzer Zahn vorfindet; der obere Rand zwischen den Dornen ist gerade. Der kugelige Hinterleib ist fein, sehr dicht und tief und kleinmaschig runzlig netzaderig. Figur 6. Schuppe von hinten.

Aus Manilla (Mus. Caes.).

17. ***P. relucens*** Ltr.

Zur Ergänzung von Latreille's Beschreibung ist hinzuzufügen: Thorax vorne mit zwei starken, spitzen, nach vorne und etwas nach aussen gerichteten Dornen, welche sich nach hinten in zwei scharfe Kanten fortsetzen, welche die Oberseite des Thorax begrenzen uod die zweimal, nämlich zwischen dem Pro- und Mesonotum, so wie zwischen dem Meso- und Metanotum eingeschnitten sind. Metanotum mit 2 spitzen, nach aufwärts gerichteten Zähnchen.

Ich besitze Exemplare aus Ceylon (von Herrn Dohrn) und aus Java (von Herrn Kirsch).

18. ***P. rugulosus*** n. sp.

♀ Länge: 10mm. Schwarz, fast glanzlos. Abstehende Behaarung am Kopfe, Thorax und an den Beinen spärlich, am Hinterleibe etwas reichlicher. Die anliegende Pubescenz ist weiss, fein und nicht reichlich. Kopf fein verworren gerunzelt, Stirn und Scheitel mehr oder weniger längsrunzlig. Clypeus gekielt, dessen Vorderrand in der Mitte ausgerandet. Thorax vierseitig, hoch, kurz, die obere wenig gekrümmte Fläche ist von jeder Seitenfläche durch eine zweimal eingekerbte scharfe Kante getrennt; jede der Kanten endet am Pronotum in einen langen, spitzen, nach aussen und vorne gerichteten, horizontalen und etwas nach einwärts gekrümmten Dorn; hinten endet jede Kante in der Mitte des Metanotum in einen kleinen, nach aufwärts gerichteten, dreieckigen Zahn. Die abschüssige Fläche des Metanotum ist geneigt und concav, kürzer als die Basalfläche. Der Thorax

ist dicht und nicht besonders fein längsgerunzelt, die abschüssige Fläche des Metanotum aber feiner und verworren gerunzelt. Das Stielchen mit einer sehr dicken, knotigen Schuppe, deren beide obern Ecken in lange nach aussen und oben gerichtete, divergirende und sehr wenig nach rückwärts gekrümmte, spitze Dornen enden, unter der Basis eines jeden Dornes ist am Seitenrande der Schuppe ein dreieckiger Zahn; die ganze Schuppe ist fein und dicht verworren gerunzelt. Der kugelige Hinterleib ist sehr dicht und eng fingerhutartig punctirt. Beine fein netzmaschig gerunzelt. Scheint *P. Numeria* Sm. sehr nahe zu stehen. Sehr ähnlich dem *P. striatus*.

Aus Brasilien (Mus. Caes.).

Fig. 7. Schuppe von hinten.

19. ***P. striatus*** n. sp.

☿ Sehr ähnlich dem *P. rugulosus* m., jedoch durch folgende Charaktere unterschieden: Abstehende Behaarung an der Oberseite des Körpers schwarz, am Ende des Hinterleibes aber und an dessen Unterseite braunroth; die anliegende Pubescenz ist am Hinterleibe spärlicher als bei *P. rugulosus*. Stirn, Scheitel, Wangen und Thorax ziemlich grob längsgestreift, die beiden letzteren zwischen den Streifen fein gerunzelt; die abschüssige Fläche des Metanotum fast glatt, in der Mitte fein querstreifig. Die Dornen des Pronotum etwas länger und sehr spitz. Die Dornen der Schuppe divergiren nur wenig. Der Hinterleib netzadrig längsrunzlig, zwischen den Runzeln rauh.

Im Baue des Thorax stimmen diese, die vorige und die nächstfolgende Art mit *P. relucens* überein.

Aus Java von der Novara-Expedition und in meiner Sammlung von den Herren Kirsch und Thorey.

Figur 8. Schuppe von hinten.

20. ***P. striatorugosus*** n. sp.

☿ Länge: 10mm. Schwarz, matt, Spitze der Geissel und Krallen rothgelb, Mitte der Vordertibien braun. Abstehende fuchsrothe Behaarung ziemlich reichlich am ganzen Körper. Die anliegende gelbliche Pubescenz zerstreut, am Kopfe und Hinterleibe reichlicher. Die Mandibeln fein und dicht längsgestreift und zerstreut punctirt. Clypeus schwach gekielt, fein gerunzelt, dessen Vorderrand gerundet. Die übrigen Kopftheile ziemlich grobstreifig gerunzelt. Thorax, wie bei den zwei vorigen, runzlig längsgestreift. Pronotum mit zwei ziemlich kurzen, an der Basis dicken, nach vorne und etwas nach aussen gerichteten Dornen. Metanotum an den Hinterecken der Basalfläche mit zwei nach aufwärts gerichteten Zähnchen. Stielchen oben mit einer senkrechten, dicken, sechseckigen Schuppe, deren oberer Rand zwei ziemlich kurze, spitze, nach oben gerichtete, nur sehr wenig divergirende Dornen trägt,

zwischen diesen fast gerade und nur in der Mitte sehr schwach warzenartig erhoben ist; der Seitenrand der Schuppe beiderseits mit einem geraden, etwas kleineren (als die vorigen), nach aussen und etwas nach oben gerichteten Dorn; Schuppe verworren gerunzelt. Der Hinterleib ist dicht und scharf, etwas runzlig längsgestreift. Die Beine dicht chagrinirt.

Aus Birma (Mus. Caes.), aus Java von H. Dr. Sichel in meiner Sammlung.

Figur 9. Schuppe von hinten.

21. ***P. cubaensis*** n. sp.

☿ Länge: 7mm. Schwarz, wenig glänzend, Ende der Mandibeln und der Fühler, mehr oder weniger auch die Beine braunroth. Die abstehende Behaarung fehlt; die anliegende Pubescenz äusserst fein und kurz, am Kopfe und Thorax spärlich, am Hinterleibe, an den Schienen und Tarsen reichlicher. Die Mandibeln sehr fein gerunzelt und weitläufig gröber punctirt. Der Clypeus sehr fein lederartig gerunzelt, weitläufig punctirt und ziemlich glänzend. Die Stirn fein längsgerunzelt, der Scheitel fein runzlig punctirt. Der Thorax fein punctirt, theilweise runzlig, vierzähnig und zwar hat das Pronotum beiderseits einen dreieckigen, sich leistenartig am Pronotum verlängernden, spitzen, nach aus- und etwas nach vorwärts gerichteten Zahn; am Metanotum beiderseits ein kurzer, spitzer Zahn. Das Stielchen oben mit einer dicken, breiten, rundlichen Schuppe, deren oberer bogig gekrümmter Rand in gleicher Entfernung vier kurze, gerade, nach aufwärts und etwas nach hinten gerichtete, gleichgrosse Zähne trägt. Der Hinterleib ziemlich seicht und fein lederartig netzmaschig gerunzelt. Flügel schwach bräunlich.

Cuba (Mus. Caes.)

Zu dieser Gruppe gehören Smith's *P. olenus* und *rufofemoratus*, so wie Guèrin's *P. sericatus*, welche Arten ich von Herrn Smith erhielt.

3. Schuppe dreidornig.

22. ***P. Frauenfeldi*** n. sp.

☿ Länge: 8—9·5mm. Schwarz, Spitze der Geissel und der Tarsen braungelb. Behaarung fast fehlend. Kopf, Thorax und Stielchen fein und dicht fingerhutartig punctirt und glanzlos. Thorax nicht kurz, nicht hoch, vierseitig mit stumpfen Kanten, die nicht eingeschnitten sind. Pronotum mit zwei dreieckigen, stumpfen Zähnen, Metanotum mit zwei aufwärts gerichteten Zähnen. Stielchen oben knotig, dick mit einem mittleren nach oben und hinten gerichteten geraden Dorn und mit zwei Zähnen. Hinterleib glänzend und fein lederartig quergerunzelt.

Batavia (Novara).

C. Thorax unbewehrt, gerundet.

23. *P. rastellatus* Ltr.

☿ Länge: 5·5mm. Schwarz, stark glänzend, Mandibeln und Beine rothbraun. Nur am Kopfe, auf den Hüften und auf der Unterseite des Hinterleibes sind einzelne lange, abstehende Haare; die anliegende Pubescenz fehlt, nur an den Beinen ist eine äusserst feine, spärliche Pubescenz (die Geissel ist auch bei dieser Art, wie bei allen Ameisen, pubescent). Mandibeln höchst fein längsrunzlig mit einzelnen Puncten. Der Clypeus ist ungekielt und so wie der ganze Kopf höchst fein und ungemein seicht lederartig gerunzelt; der Vorderrand des Clypeus hat zwei stumpfe, oft undeutliche Zähnchen, hinter dem Vorderrande ein querer Eindruck. Der Hinterrand des Kopfes quer und gerade. Der Thorax ist oben gerundet, vorne breiter als hinten, ohne einer Spur eines Zahnes oder Dornes, die Grenze zwischen dem Pro- und Mesonotum ist wohl durch eine Naht, aber ohne Einschnitt ersichtlich, hingegen ist das Metanotum oben vollkommen, ohne irgend einer sichtbaren Naht mit dem Mesonotum verwachsen. Der oben höchst fein und seicht, seitlich etwas gröber lederartig gerunzelte Thorax ist oben von vorne nach rückwärts ziemlich stark gewölbt, welche Wölbung hinten am Thorax-Stielchengelenke endet, eben so ist auch der Thorax von einer Seite zur anderen gewölbt. Das Stielchen trägt oben eine aufrechte an der Basis, besonders vorne, stark verdickte sechseckige, fein gerunzelte Schuppe, deren jede der vier oberen Ecken in einen kurzen, spitzen Dorn endet; die mittleren Dornen sind einander etwas mehr genähert. Der kugelige Hinterleib ist höchst fein und seicht lederartig gerunzelt, ebenso die Beine.

Smith's *P. busiris* ist mit dieser Art synonym, ich erhielt von ihm Stücke aus Ceram; Herr Dohrn sandte mir ein Stück aus Ceylon. Ferner erhielt ich von H. Smith 3 *P. Euryalus* Sm. benannte ☿ aus Mysol, welche aber vollständig mit obiger Art übereinstimmen.

Es ist mir nicht bekannt, dass *P. Euryalus* von Smith beschrieben wurde.

III. Echinopla Smith.

Herr Smith stellte in seinem Catal. diese Gattung unbegreiflicherweise zu seiner Subfamilie: *Cryptoceridae,* obschon sie ein eingliedriges Stielchen hat und trotz des nebst andern Merkmalen angeführten Charakters, dass bei den Cryptoceriden das Stielchen zweigliedrig ist.

1. *E. pallipes* Smith.

Von dieser Art erhielt ich durch H. Smith zwei Arbeiter; ich halte es nicht für überflüssig, zu Smith's Beschreibung im Cat. pag. 198 Einiges

hinzuzufügen: Thorax viereckig, vorne wenig breiter als hinten, seitlich ohne Einschnitte, ohne erhobenen Rand und oben ohne Spur einer Naht. Interessant sind die kleinen kegeligen Erhöhungen am Thorax, welche an ihrer abgerundeten Spitze ein langes, aufrechtes Haar tragen und überdiess in der Mitte ihrer Höhe von einem sternförmigen Kranze horizontaler, gelber Härchen gekrönt sind. Smith nennt die Sculptur des Hinterleibes: „vermiculate“, ein sehr gelungener Ausdruck, da diese Sculptur wirklich mit einer Masse ineinander geschlungener Anneliden ziemliche Aehnlichkeit hat; die Sculptur ist nämlich sehr grob verworren gerunzelt mit vielen eingestreuten sehr groben und tiefen Puncten, überdiess sind auch die kleinen Kegel, welche die Borstenhaare tragen, vorhanden.

2. ***E. striata*** Smith.

☿ Der Thorax ist insbesondere durch das kuppelförmig erhobene, grosse Metanotum ausgezeichnet; das Pro- und Mesonotum sind schwach gewölbt, die Einschnürung zwischen dem Meso- und Metanotum ist schwach, die obere Fläche des Thorax ist beiderseits von einer unregelmässig gezähnten, zwischen dem Meso- und Metanotum viereckig eingeschnittenen Kante begrenzt, hinten biegt sich die Kante jeder Seite nach einwärts und vereinigt sich mit der der andern Seite etwas über dem Thorax-Stielchen-gelenke. Der Thorax ist oben breiter als unten und oben vorne breiter als oben hinten, am schmalsten zwischen dem Meso- und Metanotum. Das Pro- und Mesonotum sind oben runzlig längsgestreift; die Pro-Mesonotalnaht ist wohl schmal, aber scharf ausgeprägt, glatt und glänzend; das Metanotum ist vorne querbogig nach rückwärts gekrümmt gestreift, in der Mitte und hinten längs- und verworren gerunzelt. Das Stielchen trägt oben eine ziemlich niedrige, dreieckige, beiderseits in eine scharfe, horizontale, gerade Spitze lang ausgezogene Schuppe, mit oberem längsten, geraden, mit Spitzchen versehenen Rande. Der Hinterleib ist entweder glänzend, bei schwacher Vergrösserung glatt erscheinend, bei mässiger Vergrösserung aber zeigt die Oberfläche des Hinterleibes seichte Längsstreifen, oder der Hinterleib ist fast glanzlos, scharf längsgestreift, aber nicht vollkommen regelmässig liniirt.

Herr Smith hat mir zwei ☿ dieser Art gesendet. Das eine Exemplar mit fast glattem Hinterleibe stammt aus Ceram, das andere mit scharf gestreiftem Hinterleibe aus Singapore.

3. ***E. lineata*** n. sp.

☿ Länge: 5.5mm. Sehr ähnlich der *E. striata*. Schwarz, Ende der Tarsen und öfters die Grundhälfte der Schenkel braun. Abstehende Behaarung gelblich. Kopf, Thorax und Hinterleib tief und regelmässig liniirt. Thorax an den etwas concaven Seiten längsrunzlig. Die Seitenkanten des

Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum keilförmig eingeschnitten. Pro-Mesonotalnaht ziemlich undeutlich, nicht glatt. Die Streifen des Pronotum ziehen über die Naht zum Mesonotum.

Batavia (Novara).

4. ***E. senilis*** n. sp.

☿ Sehr ähnlich der vorigen Art und folgendermassen unterschieden.

Länge: 6·5mm. Kopf und Thorax mit deutlicher silberweisser Pubescenz; Körper blauschwarz. Clypeus längsgerunzelt und grob punctirt. Die Streifen am Thorax oben nicht so scharf und so streng regelmässig. Scheibe des Metanotum beiderseits und hinten mit einigen kegelförmigen erhobenen Puncten.

Auf Sambelong (einer Insel der Nikobaren, Novara).

IV. Cyphomyrmex n. g.

☿ Kopf viereckig, vorne etwas schmäler als hinten, sehr an die Cryptoceriden erinnernd. Mandibeln ziemlich schmal, gegen das Ende wenig breiter, flachgedrückt, der Kaurand schneidig und ungezähnt. Clypeus und Stirnfeld (zusammengenommen, da die Grenze zwischen beiden nicht ausgeprägt ist), vorne beiderseits nicht bis zur Ausrandung der Mandibeln reichend, da die Stirnleisten dazwischen liegen, nach hinten lang dreieckig bis zur Höhe der Augen verlängert, flach, etwas vertieft, die Seitenränder sehr wenig nach aussen gebogen, das hintere Eck nicht scharf ausgeprägt. Die Stirnleisten beginnen am Vorderrande des Kopfes, begrenzen beiderseits den Clypeus, überragen etwas den Seitenrand des Kopfes, ihr Aussenrand ist bis zur Höhe des Endes des Stirnfeldes bogig, nach aussen convex, weiter nach hinten sind sie dann stark nach einwärts gebogen, erweitern sich wieder und ziehen über den Augen, fast so weit von einander abstehend, als die Seitenränder des Kopfes, nach hinten divergirend zu den Hinterecken des Kopfes (ähnlich so wie bei den Cryptoceriden). Fühler zwölfgliedrig, ihr Schaft am Ende mässig keulig verdickt, ihre Geissel etwas keulenförmig, die ersteren Glieder klein, die letzteren etwas grösser, das letzte zeichnet sich durch besondere Grösse aus, es ist spindelförmig und nimmt etwa den dritten Theil der Länge der Geissel ein. Die Stirne ist wegen den weit von einander abstehenden Stirnleisten sehr breit, zwischen den Augen unregelmässig quer vertieft und geht in den von den Stirnleisten seitlich begrenzten Scheitel über. Die Netzaugen convex, unter den Stirnleisten, etwa in der Mitte des Seitenrandes des Kopfes. Ocellen habe ich nicht gefunden. Der hinten mässig ausgebuchtete Scheitel mit zwei ziemlich kurzen Längsleisten und zwar so gestellt, dass diese zwei und die den Scheitel seitlich begrenzenden zwei Stirnleisten in ziemlich gleicher Entfernung von einander liegen. Thorax vorne am breitesten, zwischen dem Meso- und

Metanotum stark eingeschnürt, das Pronotum vom Mesonotum ebenfalls durch eine seichte Furche getrennt. Das Pro- und Mesonotum zusammen (den vordersten Theil des Pronotums, der sich mit dem Kopfe verbindet, abgerechnet), von oben gesehen, viereckig, vorne breiter als hinten mit geraden Seiten; Pronotum vorne seitlich in stumpfe Ecken erweitert, oben bildet der hintere Theil des Pronotum mit dem Mesonotum eine concave Fläche, welche seitlich beiderseits von einer welligen Leiste begrenzt ist; die beiden Leisten gehen in die den Hinterrand des Mesonotum begrenzende Leiste über. Das Metanotum ist etwas niedriger als der vordere Theil des Thorax, die Basalfläche ist horizontal und die abschüssige Fläche fast senkrecht, beide Flächen sind beiderseits von einer schwachen Leiste begrenzt. Das eingliedrige Stielchen ist vorne dick stielförmig, hinten stark knotig verdickt, breiter als hoch, etwas kubisch, jedoch ohne scharfe Kanten und Ecken, oben hinten mit zwei kleinen, rundlichen Höckern. Der Hinterleib ist kurz oval, das erste Segment bedeckt fast den ganzen Hinterleib.

1. ***C. minutus*** n. sp.

♀ Länge: 2·5mm. Kahl, Kopf und Hinterleib dunkel rothbraun, Thorax und Stielchen bräunlich roth, Mandibeln, Fühler und Beine roth. Kopf, Thorax und Stielchen ziemlich fein, aber unregelmässig gerunzelt, hie und da mit kleinen Erhabenheiten; Hinterleib ebenfalls fein gerunzelt und zerstreut grob gekörnt. Beine und Mandibeln glänzend, der übrige Körper matt.

Aus Cuba erhielt ich ein Stück dieser sehr merkwürdigen Ameise von Herrn Riehl.

V. Colobopsis Mayr.

Diese Gattung ist meines Wissens nur auf der östlichen Halbkugel der Erde verbreitet und nebst den nachfolgend beschriebenen und den zwei europäischen Arten gehören ohne Zweifel hieher: *F. cylindrica* Ltr., *desecta* Sm., *mutilata* Sm., *pilosa* Sm., *rufifrons* Sm., *stricta* Sm.

1. ***C. pubescens*** n. sp.

♀ Länge: 14mm. Schwarz mit grünlichem Schimmer, Beine dunkel braun, Mandibeln, Vordertheil des Clypeus und Geissel dunkel braun. Abstehende Behaarung am Kopfe, Thorax und Hinterleibe fein und ziemlich spärlich, der Hinterrand der Abdominalsegmente mit einer ziemlich dichten Reihe; Beine ohne abstehende Behaarung. Die Pubescenz auf dem Kopfe vorne spärlich, hinten, am Thorax und am Hinterleibe reichlich und gelb, die glänzenden Schenkel haben eine feine aber nicht dichte Pubescenz. Mandibeln nicht dicht punctirt. Clypeus, Wangen und Vordertheil der Stirn mit sehr groben Längsrunzeln, der hintere Theil der Stirn, der Hinterkopf

und der schmale ziemlich hohe Thorax ziemlich dicht runzlig punctirt. Die Schuppe ist niedrig, dick, rechteckig mit abgerundeten dicken Rändern und Ecken. Hinterleib gross, lang, sehr fein und sehr dicht quergestreift und weitläufig schwach punctirt. Die Beine sehr fein theils lederartig, theils streifig gerunzelt. Die Flügel kurz, mit einer Cubitalzelle, ohne Discoidalzelle, ziemlich hell, Rippen und deren nächste Umgebung braun.

Celebes (Mus. Caes.).

Ein ☿ aus Celebes im Mus. Caes. stimmt so sehr in der Sculptur und auch in den übrigen Eigenschaften mehr oder weniger mit dem eben beschriebenen ♀ überein, dass ich vielleicht nicht irre, wenn ich ihn zu dieser Art stelle; nur hat er nicht den grünlichen Schimmer, welcher wohl dadurch verloren ging, weil das Stück mit Schmutz ganz bedeckt war und mittelst Aether gereinigt werden musste. Jerdon's *Formica stricta* dürfte trotz der Aehnlichkeit des oben beschriebenen ♀ in Bezug der Farbe doch nicht mit obiger Art synonym sein, da weder Jerdon noch Smith der Sculptur des Körpers Erwähnung thun. Die Beschreibung des ☿ ist folgende:

☿ Länge: 11mm. Schwarz, matt, Clypeus, Wangen und Basis des Schaftes röthlich, Geissel braunroth, Tarsen röthlich braun, auch die Schenkel theilweise mit einem röthlichen Stiche. Die abstehende, gelbliche Behaarung ist auf dem Thorax oben ziemlich reichlich, am Hinterleibe mässig aber kurz, oben am Kopfe finden sich diese Haare nur sehr zerstreut. Die anliegende gelbe kurze Pubescenz ist am Hinterkopfe, Thorax und Hinterleibe mässig, an den Beinen aber viel geringer. Die Sculptur des Kopfes und der Mandibeln wie beim ♀. Stirnfeld nicht ausgeprägt, an dessen Stelle eine punctförmige Vertiefung; am Scheitel findet sich an der Stelle der fehlenden Ocellen eine grübchenartige Vertiefung. Thorax vollkommen glanzlos, ziemlich grob und dicht verworren oder streifig gerunzelt. Basalfläche des Metanotum mit einem queren sattelförmigen Eindrucke. Schuppe ziemlich dick, viereckig, etwas höher als breit. Hinterleib sehr fein und sehr dicht quergestreift. Beine glänzend, sehr fein lederartig gerunzelt.

2. *C. quadriceps* Smith.

♀ Länge: 10—11mm. Färbung und Glanz wie beim ☿. Abstehende Behaarung am Kopfe und Thorax fast fehlend, am Hinterleibe sind nur wenige zerstreute Haare; ebenso fehlt fast die anliegende Pubescenz, nur die Beine und die Geissel haben anliegende Haare. Die Mandibeln sehr fein und seicht runzlig und weitläufig, mässig grob punctirt. Clypeus lappig vorgezogen und in der Mitte ausgerandet. Der ganze Kopf fein chagrinirt und weitläufig fein punctirt. Stirnfeld sehr kurz, breit. Thorax und Hinterleib sehr fein chagrinirt. Stielchen mit einer kleinen, dicken, fast würfeligen Schuppe, deren Ränder abgerundet sind. Flügel ziemlich klein (wie bei

Cataglyphis) mit einer Cubitalzelle und ohne Discoidalzelle, angeraucht, Rippen dunkel.

Amboina auf Java (Mus. Caes.).

Beim Vergleiche mit einem typischen ☿ von Smith findet sich der Unterschied, dass bei diesem der Clypeus am Vorderrande nur eine sehr schwache Andeutung einer Ausrandung zeigt. Bemerkenswerth ist, dass sich beim ☿ zwischen dem Meso- und Metanotum eine Einschnürung findet und fast unmittelbar hinter dieser am Metanotum eine zweite, so dass dadurch zwischen den beiden Einschnürungen eine etwas erhabene Querwulst gebildet wird.

Smith's *Formica nitida*, von welcher ich ein typisches Stück aus Mysol erhielt, scheint mir von *quadriceps* nicht verschieden, nur ist das Metanotum etwas mehr nach aufwärts kegelförmig erhöht. Smith's Beschreibung dieser Art stimmt mit dem von ihm gesandten Exemplare nicht überein, denn dasselbe ist schwarz, theilweise sehr dunkel rothbraun, Fühler und Beine rothbraun, die Abstutzung des Kopfes und die Mandibeln sind bräunlich roth.

VI. Oecophylla Smith.

Ich hatte diese Gattung bereits in meinem Manuscripte unter einem anderen Namen beschrieben, als ich das Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. erhielt, in welchem Smith diese Gattung aufstellte, ich halte es aber in Anbetracht der nothdürftigen Smith'schen Charakteristik für zweckmässig, meine Beschreibung mit Weglassung des von mir gegebenen Namens folgen zu lassen.

☿ Kopf herzförmig; die Mandibeln dreieckig, deren verlängerte Spitze bogenförmig gekrümmt, der Kaurand mit spitzen Zähnen bewaffnet, die Kiefertaster fünfgliederig, das dritte Glied das längste, das erste das kürzeste; die Lippentaster viergliederig, das erste Glied das längste, die folgenden kürzer, das letzte das kürzeste. Der Clypeus gross, viereckig, mit stark abgerundeten Hinterecken, von vorne nach hinten fast gerade, von einer Seite zur andern stark gewölbt; jedes Vordereck liegt am Mundwinkel am Vordereck des Kopfes, nach vorne ist der Clypeus bogig verlängert. Die Schildgrube ist wenig deutlich und ist von der Fühlergrube durch einen niedrigen, von den Netzaugen zum Seitenrande des Clypeus schief ziehenden, nicht scharf ausgeprägten Wulst getrennt. Die Stirnleisten sind wegen des grossen Clypeus beiläufig in die Mitte des Kopfes gerückt, sie stehen auf der grössten Convexität des Kopfes, beginnen an den Hinterecken des Clypeus, sind ziemlich kurz und fast parallel. Die zwölfgliederigen sehr schlanken und langen Fühler entspringen von den Hinterecken des Clypeus etwas entfernt; deren Schaft reicht bis zum Mesonotum, er ist sehr dünn und am Ende etwas keulig verdickt; die Geissel ist fadenförmig, am Ende nur wenig dicker; deren erstes Glied zeichnet sich durch seine Länge aus,

denn es ist etwas länger als die zwei nächstfolgenden zusammen, die folgenden Glieder nehmen gegen das Ende der Geissel allmälig an Länge ab und etwas an Dicke zu, das letzte Glied ist etwas länger als das vorletzte. Stirnfeld deutlich eingedrückt, breiter als lang, etwas vor dem Ursprunge der Fühler gelegen. Die Stirnrinne vorne undeutlich, vertieft sich aber nach hinten und bricht plötzlich mit einer glänzenden Stelle ab, welche einem Punctauge sehr ähnlich ist, jedoch unter dem Microscope sich nicht als solches erweist. Die Netzaugen stehen ziemlich in der Mitte des Seitenrandes des Kopfes, sie sind oval, ziemlich gewölbt und ihre Mitte fällt beiläufig in gleiche Höhe mit dem Ende der Stirnleisten. An der Einlenkungsstelle des Kopfes in den Thorax ist erstere nur schmal ausgeschnitten. Der Thorax zeichnet sich dadurch aus, dass der Mesothorax so stark eingeschnürt ist, dass er wie ein Stiel zwischen dem Vorder- und Hintertheile des Thorax aussieht. Der Prothorax vorne halsförmig verlängert. Das Pronotum ist so geformt wie z. B. bei *Formica* (sensu strict.); das Metanotum sitzt wie ein Hügel auf der Mittel- und Hinterbrust wagrecht auf. Das Stielchen ist bei dieser Gattung ein wirkliches Stielchen, welches vierseitig ist und nur oben einen kleinen, von vorne nach hinten allmälig aufsteigenden und nahe dem hinteren Ende abgebrochenen Höcker hat, die obere Fläche hat eine seichte Längsfurche; die Stigmata liegen etwas vor der Mitte des Stielchens; am hintersten Ende ist beiderseits am Stielchen eine nach hinten gerichtete kleine Spitze. Der Hinterleib oben ziemlich flach gedrückt, unten etwas mehr gewölbt als oben, vorne am breitesten, nach hinten sich verschmälernd; die Mitte seiner vorderen Fläche verbindet sich mit dem Stielchen. Die Sporne der Mittel- und Hinterbeine sehr klein. Die Krallen am Grunde sehr breit und mit einem breiten Zahne, das Ende stark gekrümmt und spitz.

♀ Kopf dreieckig, die hinteren Winkel abgerundet, hinten nur wenig ausgerandet, die Mandibeln wie beim ☿, nur ist die bogig gekrümmte Spitze kürzer, die Fühler sind etwas kürzer und dicker. Der mit drei grossen Punctaugen versehene Hinterkopf ist, von den Netzaugen angefangen, kürzer als beim ☿. Die übrigen Kopftheile sind wie beim ☿. Der Thorax breit, nicht niedrig, der vorderste Theil des Mesonotum senkrecht über dem Pronotum, Mesonotum oben mit flacher Scheibe, zu deren Vergrösserung auch das Schildchen beiträgt. Metanotum stark geneigt und mässig gewölbt. Das Stielchen hat mit dem des ☿ in so weit Aehnlichkeit, wenn man sich das Stielchen des ☿ stark verkürzt und den Höcker mehr erhöht denkt; das Stielchen des ♀ ist nämlich kurz, oben mit einer queren, dicken, schuppenartigen Erhöhung, welche in der Mitte etwas eingedrückt ist, die vordere Fläche steigt schief nach hinten und oben auf, die hintere schiefe Fläche ist etwas concav. Der Hinterleib ist breiter als der Thorax, ziemlich flach. Beine dünn und kurz. Vorderflügel mit einer Cubital- und ohne Discoidalzelle (wie bei *Camponotus*).

♂ Kopf im Allgemeinen wie bei den Vorigen geformt, aber die grösste Breite ist bei den Augen, während sie bei den ☿ und ♀ hinter den Augen ist. Die Mandibeln viel kleiner und schmäler, deren Kaurand bogig gekrümmt, hinten mit einigen undeutlichen Zähnen. Clypeus, Stirnfeld und Stirnleisten wie beim ☿. Der Schaft der dreizehngliedrigen Fühler ist lang; die Geissel ist ausgezeichnet durch das erste Glied, welches sich durch Grösse und Form unterscheidet, es ist am Grunde dünn, am Ende keulig verdickt, fast so lang als die zwei nächsten Geisselglieder zusammen (in Smith's Cat. Pl. III. fig. 25 ist die Dicke des ersten Geisselgliedes übertrieben gezeichnet). Sehr interessant ist die Bildung des Thorax, indem das Pronotum ganz verkümmert ist und nur am vordersten Theile des Thorax, oben als eine leicht zu übersehende quere Wulst auftritt, während das Mesonotum die vordere Fläche des vorne ziemlich hohen Thorax, so wie die obere Scheibe des Thorax (letzteres wie gewöhnlich) bildet. Auch der Flügelursprung ist bemerkenswerth, denn derselbe liegt tief an den Seiten des Thorax, nur wenig über dem unteren Rande des Mesonotum. Im Uebrigen ist der Thorax so wie bei *Camponotus* gebaut. Das Stielchen ist langgestreckt, etwas mehr als doppelt so lang als breit, flachgedrückt, beiderseits vor der Mitte mit einer sehr schwachen zahnartigen Erweiterung (wenigstens bei der mir vorliegenden *O. virescens*). Der Hinterleib ähnlich wie bei *Camponotus*. Die äusseren Genitalklappen enden in zwei divergirende, stumpfe Zähnchen. Die Penicili scheinen zu fehlen.

1. ***O. smaragdina*** Fabr.

Aus Ceylon im Mus. Caes., ebendaher und aus Singapore von der Novara-Expedition mitgebracht.

2. ***O. virescens*** Fabr.

Von der Goldküste, im Universitätsmuseum in Wien.

VII. Leptomyrmex n. g.

☿ Kopf sehr lang gestreckt, mehr als doppelt so lang als breit. Mandibeln breit, von der Seite des Kopfes betrachtet bogig gekrümmt, deren Kaurand so lang als der Aussenrand. Kiefertaster sechsgliederig, ziemlich kurz. Clppeus gross, trapezförmig, ungekielt, mit bogigem, in der Mitte etwas eingedrücktem Vorderrande, Seitenränder gerade, nach hinten stark convergirend, der Hinterrand nur so breit als das Stirnfeld, welches fast gleichseitig dreieckig und nur etwas länger als breit ist. Die Schildgrube ist von der Fühlergrube getrennt und nur als kurze vertiefte Linie nahe dem Mandibelgelenke zwischen Clypeus und Wange auftretend. Stirnleisten einander ziemlich genähert, schwach Sförmig, entgegengesetzt ge-

krümmt wie bei *Camponotus*, nemlich gebogen, von vorne nach hinten, zuerst nach aussen, dann nach innen und zuletzt wieder nach aussen; sie entspringen an den Hinterecken des Clypeus und enden in der Höhe der Mitte der Augen. Die dünnen, langen, zwölfgliederigen Fühler entspringen an den Hinterecken des Clypeus; der Schaft sehr lang, fast gleich dick und fast gerade, die Geissel fadenförmig, gegen das Ende kaum etwas dicker, deren erste sechs Glieder lang und fast gleich lang, die letzteren kürzer. Die ovalen Augen liegen an den Seiten des Kopfes, etwas hinter der Mitte. Die Ocellen fehlen. Die Stirnrinne sehr schwach ausgeprägt. Der Kopf ist hinter den Augen allmälig bogig verschmälert, der Hinterrand sehr schmal, fast nur so breit als das Kopf-Thoraxgelenk und etwas concav. Thorax lang und schmal, von der Seite besehen steigt der Rücken am Pronotum allmälig etwas auf, senkt sich am Mesonotum langsam, bildet einen flachen Sattel und erhebt sich am Metanotum etwas mehr als das Pronotum, erreicht seine grösste Höhe etwas vor dem Ende des Thorax und fällt dann rasch ab zum Thorax-Stielchengelenke; von oben betrachtet ist er am hinteren Ende des Pronotum am breitesten, verschmälert sich etwas in der Mitte nnd erweitert sich wieder etwas am Metanotum. Das Pronotum ist vorne schmal und abgerundet, oben wenig gewölbt. Metanotum von vorne nach hinten allmälig ansteigend und hinten buckelförmig. Stielchen eingliederig, vorne oben mit einem ziemlich kleinen rundlichen Knoten. Hinterleib länglich oval, ziemlich klein. Die Beine sehr lang und dünn, die Vorderhüften doppelt so lang als die Mittel- und Hinterhüften, die Mittel- und Hinterschenkel flach gedrückt, an der Unterseite mit einer ziemlich tiefen Furche zum theilweisen Einlegen der Schienen. Mittel- und Hinterschienen deutlich kürzer als die Schenkel, Sporne der Mittel- und Hinterschienen lang und dornförmig, der Metatarsus der Hinterbeine hat zwei Dritttheile der Länge der Schienen; die Krallen einfach.

1. ***L. erythrocephalus*** Fabr.

☿ Länge: 10mm. Schwarz, Kopf mit Ausnahme der Augen, die Gelenke der Beine und die Tarsen gelbroth, schimmernd; Hinterleib schwach grünlich metallisch schimmernd. Die abstehende Behaarung bloss auf der Unterseite des Hinterleibes und selbst da spärlich. Die anliegende Pubescenz am Kopfe, Thorax und Hinterleibe reichlich, aber äusserst fein und bei mässiger Vergrösserung nur als Reim zu sehen, auf den Beinen ist diese Pubescenz spärlicher. Der ganze Körper äusserst fein verworren gerunzelt.

Neuholland (Mus. Caes.)

Zu dieser Gattung scheint auch *Formica nigriventris* Guèr. zu gehören. Die Zeichnung des Thorax zeigt aber eine frappante Aehnlichkeit mit dem Thorax von *Prenolepis (Formica) gracilipes* Smith.

VIII. Prenolepis Mayr.

Die in meinen Europ. Form. für die ☿ dieser Gattung aufgestellten Charaktere erleiden durch den Hinzutritt exotischer Arten in die Gattung eine Beschränkung und zwar: In Bezug des Clypeus ist zu streichen: „dessen Vorderrand in der Mitte bis zur Schildgrube seicht ausgerandet, so dass die Oberkiefer nicht an die Mitte des Clypeus-Vorderrandes stossen"; ferner ist das Fehlen der Stirnrinne kein constanter Charakter, so wie die Worte: „Netzaugen hinter der Mitte des „Kopfes" auszulassen sind. In meinen Europ. Form. habe ich mir in der analytischen Tabelle einen grossen Fehler zu Schulden kommen lassen, indem ich angab, dass die Schildgrube in die Fühlergrube übergeht, eine Angabe, welche durchaus unrichtig ist.

Das ♀ von *Pr. nitens* Mayr *(Formica crepusculascens* Rog.*)* ist mir durch Autopsie nicht bekannt, wesshalb ich nur von den exotischen Arten die folgenden Gattungscharaktere entnehme:

♀ Die Kopftheile wie beim ☿, das Stirnfeld ist aber sehr undeutlich oder nicht abgegrenzt. Der Thorax steigt oben am Pronotum senkrecht in die Höhe, krümmt sich vorne am Mesonotum nach rückwärts, bildet eine wenig convexe Scheibe, welche ziemlich breit ist, setzt sich in gleicher Höhe auf dem Schildchen fort und biegt sich allmälig am Metanotum, mässig convex zum Ende des Thorax hinunter. Der Thorax hat eine ziemliche Breite, eine geringe Höhe und eine mittlere Länge. Schuppe und Hinterleib sind wie beim ☿ gestaltet. Die Flügel haben eine Cubitalzelle und eine besonders grosse Discoidalzelle, welche aber auch durch das Fehlen der Costa recurrens nicht abgegrenzt sein kann. Die Sporne sind wie beim ☿ dornförmig, die Krallen einfach und dünn.

1. *P. brasiliensis* n. sp.

♀ Länge: 6—6·5mm. Braun, wenig glänzend, Vorderkopf mit den Mandibeln braunroth, Tarsen rothgelb. Abstehende Behaarung am ganzen Körper, aber sehr spärlich und fein; anliegende Pubescenz besonders am Hinterleibe reichlich, sehr fein und gelb. Mandibeln längsgestreift und zerstreut grob punctirt, mit 5—6 grossen Zähnen. Der Clypeus stark dachförmig gewölbt, jedoch ohne scharfen Kiele, Vorderrand in der Mitte schwach ausgerandet. Der ganze Kopf seicht, sehr fein und nicht dicht runzlig punctirt. Der Thorax ziemlich niedrig und breit, oben mit einer rundlichen flachen Scheibe, die Sculptur wie am Kopfe. Die Schuppe sehr stark nach vorne geneigt, am vordern obern Ende dünn und ausgerandet. Der Hinterleib sehr fein und sehr dicht runzlig punctirt.

Brasilien (Mus. Caes.).

2. *P. fulva* n. sp.

☿ Länge: 3·1—3·5mm. Gelbbraun, glänzend, Mandibeln, Geissel, Beine und besonders die Gelenke der Beine und die Tarsen heller. Mandibeln längsgestreift. Clypeus fast glatt, vorne nicht ausgerandet. Kopf seicht und zerstreut runzlig punctirt. Thorax fein runzlig punctirt, ebenso der Hinterleib, Scheibe des ersteren fast glatt. Schuppe oben abgerundet.

☿ Länge: 6mm. Rothbraun, Gelenke der Beine und Tarsen gelb. Anliegende Pubescenz am Hinterleibe reichlich. Clypeus glänzend, fast glatt, Kopf, Thorax und Hinterleib fein runzlig punctirt. Schuppe oben ausgerandet.

Rio Janeiro (Novara).

3. *P. obscura* n. sp.

☿ Länge: 3—3·5mm. Schwarzbraun, glänzend, Mandibeln, Fühler und Beine braun, Ende der Geissel und Tarsen bräunlich gelb. Pubescenz fein, nicht reichlich. Mandibeln längsgerunzelt. Kopf und Thorax höchst fein verworren und seicht gerunzelt. Schuppe keilförmig, viereckig. Hinterleib fast glatt.

☿ Länge: 4·5mm. Wie der ☿ gefärbt. Pubescenz reichlich, dadurch der Körper schimmernd. Kopf und Thorax fein zerstreut punctirt und etwas gröber gerunzelt als beim ☿. Hinterleib ziemlich dicht und nicht sehr fein runzlig punctirt. Flügel stark angeraucht.

Sidney (Novara).

4. *P. gracilescens* Nyl.

Von der Novara-Expedition aus Ceylon und Chili, von Herrn Lucas erhielt ich sie aus dem botanischen Garten in Paris.

5. *P. gracilipes* Smith.

Hongkong (Novara).

IX. Dolichoderus Lund.

1. *D. attelaboides* Fabr.

Aus Brasilien (Novara, im M. C. Vienn. und in meiner Sammlung). Bei einem Exemplare im M. C. Vienn. ist die Notiz: „In sumpfigen Gegenden, baut das Nest aus Mauleselmist auf Bäumen.“ Leider sind mir noch keine ♂ dieser Gattung bekannt.

X. Acantholepis Mayr.

Die Charaktere, welche ich für den ☿ dieser Gattung in meinen „Europ. Ameisen“ aufstellte, werden durch die nachfolgend aufgestellte Art nur in Folgendem alterirt. Auszulassen sind die Stellen: „Netzaugen etwas hinter der Mitte des Kopfes, Thorax sehr schmal und zart“, ferner: dass das Stielchen eine „etwas nach vorne geneigte Schuppe“ trägt, so wie dass die Fühlerglieder fast gleichlang sind. Siehe den Nachtrag.

1. *A. capensis* n. sp.

☿ Länge: 2·8—3·2mm. Glänzend, spärlich behaart, schwarz, Mandibeln, Fühler und Beine braun. Mandibeln zerstreut längsrunzlig. Kopf und Thorax sehr fein, seicht und zerstreut lederartig gerunzelt, fast glatt. Das 1. Geisselglied doppelt so lang als das zweite. Metanotum mit 2 stumpfen Zähnen. Schuppe oben zweizähnig, zwischen den Zähnen stark ausgerandet. Hinterleib fast glatt. Der Körper viel gedrungener als bei *A. Frauenfeldi* Mayr.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

XI. Plagiolepis Mayr.

1. *P. flava* n. sp.

☿ Länge: 3—3·5mm. Gelb, Mandibeln dunkler, Kaurand schwärzlich. Behaarung reichlich. Mandibeln sehr fein längsgestreift. Kopf sehr fein weitläufig punctirt. Thorax undeutlich runzlig punctirt und kurz. Hinterleib fein und seicht runzlig nicht dicht punctirt.

♂ Länge: 3mm. Gelb, Hinterkopf rothbräunlich. Pubescenz besonders am Hinterleibe reichlich, Mandibeln glänzend, fast glatt. Der ganze Körper sehr fein, aber wegen der reichlichen Pubescenz undeutlich seicht und zerstreut runzlig punctirt.

Auf Milu, einer der nikobarischen Inseln (Novara).

XII. Acanthomyops n. g.

☿ Mandibeln von gewöhnlicher Form und gezähnt, die äussere convexe Fläche mit einer Längsfurche, welche von der Basis bis zur Mitte des Kiefers reicht. Die Kiefer- und Lippentaster scheinen nur dreigliedrig zu sein (eine Zergliederung konnte ich nicht vornehmen). Der Clypeus breit trapezförmig, kurz, von einer Seite zur anderen convex, ungekielt, die Hinterecken gerundet, der Vorderrand ziemlich gerade. Die Schildgrube setzt sich ohne Unterbrechung in die Fühlergrube fort. Die Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, sie sind gerade, kurz und divergiren sehr wenig nach hinten. Die zwölfgliedrigen Fühler entspringen an den Hinterecken des

Clypeus, deren Schaft ist kurz, reicht nicht bis zum Hinterrande des Kopfes, von der Basis an allmälig dicker, am Ende selbst am dicksten; die Geissel keulenförmig (so wie bei *Stenamma* geformt), die Glieder nehmen vom ersten bis zum vorletzten an Dicke allmälig zu und dann rasch ab, das erste und letzte Glied sind länger als die übrigen, das Ende eines jeden Gliedes schliesst sich genau an die Basis des nächstfolgenden an, alle Glieder mit Ausnahme des ersten, des letzten und auch des zweiten sind dicker als lang, die ersteren Glieder, mit Ausnahme des ersten, kürzer als die letzteren, das Endglied fast so lang als die drei vorletzten zusammen. Stirnfeld dreieckig, breiter als lang, undeutlich abgegrenzt (nach Roger gar nicht abgegrenzt). Die feine, aber deutliche Stirnrinne zieht vom Stirnfelde zum vordern Punctauge, die ovalen Netzaugen liegen an den Seiten des Kopfes, etwas hinter der Mitte. Der Kopf viereckig (ohne Mandibeln), mit gerundeten Ecken, vorne etwas schmäler als hinten; der Hinterkopf weit, aber nicht tief ausgerandet. Der Thorax wie bei *Lasius*, etwas schmäler als der Kopf, oben abgeflacht. Die Schuppe ebenfalls, wie bei *Lasius*, hoch, viereckig. Der Hinterleib beiläufig so lang als der Thorax. Vorderbeine ziemlich stark, Mittel- und Hinterbeine weniger flachgedrückt. Die Sporne der Mittel- und Hinterbeine dornförmig, aber deren ganze Oberfläche mit äusserst kleinen Dörnchen besetzt. Die Vorderflügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle, wie bei *Lasius*, welcher Gattung die eben beschriebene besonders im Habitus sehr ähnlich ist und insbesondere jenen Arten, deren Kopf breiter ist als der Thorax.

1. ***A. claviger*** Rog.

Aus Pensylvanien (Mus. Caes.).

XIII. Lasius Fabr.

1. ***L. crinitus*** Smith.

♀ Ergänzung zu Smith's Beschreibung: Kiefertaster kurz. Die Mandibeln reichlich abstehend behaart; Kopf nur mit einigen aufrechten Haaren am Scheitel, Thorax spärlich und Rand der Schuppe reichlich mit langen, aufrechten, gelben, dünnen Haaren besetzt, der Hinterleib an den Seiten und an der Hinterhälfte reichlich mit sehr langen, gelben, anliegenden Haaren, welche am Grunde ziemlich dick sind, am Ende aber in eine feine Spitze auslaufen, besetzt; an den Fühlern und Beinen fehlen die langen Haare. Die kurze, feine, anliegende gelbe Pubescenz ist am ganzen Körper reichlich. Kopf, Thorax und Hinterleib sind äusserst fein gerunzelt. Die Flügel schwach angeraucht.

Kaschmir (Mus. Caes.).

2. ***L. brunneus*** Ltr.

Ein ♀ dieser Art findet sich im Mus. Caes. aus Amasia.

XIV. Cataglyphis Först.

1. *C. viatica* Fabr.

Zu den schon in meinen früheren Abhandlungen notirten Standorten habe ich noch Amasia in Asien (Mus. Caes.) hinzuzufügen.

2. *C. bombycina* Rog.

Von Herrn R. v. Frauenfeld von der sinaitischen Halbinsel mitgebracht.

3. *C. melligera* Llave.

Vor der Veröffentlichung des Aufsatzes von H. Dr. Roger: Einige neue exotische Ameisengattungen und Arten in der Berliner entomologischen Zeitschrift dieses Jahres hatte ich Untersuchungen über die merkwürdige *Formica melligera* Llave (*Myrmecocystus mexicanus* Wesm. oder *Myrmecocystus melligerus* nach Lucas) angestellt; da ich aber zu denselben Resultaten gelangte, wie Herr Dr. Roger, so bleibt mir nur übrig, Dr. Roger's Ansicht zu bestätigen.

4. *C. albicans* Rog.

Sinaitische Halbinsel (v. Frauenfeld).

XV. Formica L.

Diese Gattung ist in der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre verbreitet, während sie in der tropischen Zone und auf der südlichen Hemisphäre vielleicht fehlt.

1. *F. integra* Nyl.

Smith's *F. integra* im Catal. p. 54 kann unmöglich die Nylander'sche Art sein, denn Herr Smith stellt sie in die zweite Subdivision und schreibt: „head, thorax and abdomen thinly sprinkled with ferruginous hairs", während Nylander's *integra*, welche ich von Herrn Dr. Sichel besitze und von welchem sie auch Dr. Nylander hatte, oben nicht (wie z. B. *truncicola*, *congerens*) behaart ist. Schon vor längerer Zeit, damals noch der Meinung, dass Smith die echte Nylander'sche Art beschrieben habe, schrieb ich Herrn Smith, dass er *F. integra* irrigerweise in die zweite Subdivision seiner Gattung *Formica* gestellt habe, doch erhielt ich auf diese Notiz keine Bemerkung zurück. Diese Art ist sehr ähnlich der *F. sanguinea* und unterscheidet sich von ihr nur durch den ganz rothen Kopf und Thorax, durch den Mangel der abstehenden Behaarung an der Oberseite des Körpers

und durch den nicht ausgerandeten Clypeus. Einen ♀ besitzt das Mus. caes. aus Nordamerika.

XVI. Iridomyrmex n. g.

♀ Der Kopf mit den Mandibeln dreieckig, an den Wangen schmäler als hinten. Die Mandibeln sehr breit, der Kaurand nur wenig kürzer als der Aussenrand, mit beiläufig acht vorne ziemlich deutlichen, hinten aber undeutlichen Zähnen. Die Kiefertaster sechsgliedrig, kurz. Das Mittelstück der Oberlippe breit dreieckig, in der Mitte tief eingeschnitten, Seitenstücke spitz. Der Clypeus dreieckig mit stark abgerundetem hinteren Eck, ungekielt, nur mässig gewölbt, hinten etwas zwischen dem Ursprunge der Fühler eingeschoben. Die Schildgrube geht in die Fühlergrube über. Die Stirnleisten beginnen an den Seitenrändern des Clypeus, nahe an des letztern hinteren Ende, ziehen gerade und parallel nach hinten und enden in der Höhe der Mitte der Augen. Die zwölfgliedrigen Fühler entspringen am Vorderende der Stirnleisten, am Rande des Clypeus, ihr Schaft ist ziemlich lang, überragt den Hinterrand des Kopfes, er ist an der Basis etwas gekrümmt, so wie daselbst dünner als am Ende; die Geissel ist fast fadenförmig, nur am Ende unbedeutend dicker als am Grunde, das 1. Geisselglied ist das längste, die nächstfolgenden nehmen bis zum vorletzten allmälig an Länge ab, das spindelförmige Endglied ist wieder länger. Das Stirnfeld dreieckig, etwas länger als breit und sehr undeutlich. Die Stirnrinne ebenfalls undeutlich. Die Ocellen fehlen. Die Netzaugen ziemlich klein, oval, an der Oberseite des Kopfes und ziemlich in der Mitte zwischen den Wangen und den Hinterecken des Kopfes gelegen. Der Hinterkopf ausgerandet. Der Thorax ist oben vorne am Pronotum halbkugelig gewölbt, er fällt am Mesonotum allmälig ab, ist am Ende des Mesonotum am tiefsten eingedrückt, das Metanotum erhebt sich aber rasch und bildet einen ziemlich stark erhobenen Buckel, es ist nur wenig länger als breit. Das Stielchen trägt oben eine aufrechte, schmale, ziemlich kleine und dicke Schuppe. Der Hinterleib ist ziemlich klein. Die Hinterschenkel sind etwas länger als die Hinterschienen. Alle Spornen kammförmig; die Krallen einfach. Diese Gattung steht in der Kopfbildung in naher Verwandtschaft mit *Tapinoma*, in Bezug des Thorax nahe *Cataglyphis*.

1. *J. purpurea* Smith.

Neuholland (Mus. Caes.), Sidney (Novara).

2. *J. nitida* n. sp.

♀ Länge: 4mm. Hell rothbraun, glänzend, der Hinterleib dunkelbraun, Schaft, Schenkel und Schienen braun, Clypeus, Mandibeln, Geissel, Gelenke der Beine und mehr oder weniger die Tarsen rothgelb. Die abstehende Be-

haarung fehlt fast, nur an der Spitze des Hinterleibes finden sich einige abstehende Haare, die Beine und Mandibeln mit ziemlich kurzen etwas abstehenden Haaren. Die anliegende Pubescenz ist spärlich und sehr fein. Die Mandibeln grob und weitläufig punctirt, am Kaurande mit einer Reihe kleiner Zähne. Der Kopf und Thorax äusserst fein runzlig, fast glatt. Die aufrechte Schuppe ist viereckig, ziemlich schmal, aber hoch, oben mit querem dicken Rande und stark abgerundeten Ecken. Der Hinterleib äusserst fein lederartig gerunzelt.

Herr Prof. Schenck sandte wir diese Art aus Neuholland.

XVII. Tapinoma Först.

Von den in meinen Europ. Formic. angegebenen Gattungscharakteren der ☿ ist bloss zu streichen, dass der Vorderrand des Clypeus ausgeschnitten und breit aufgebogen ist.

1. *T. nigrum* n. sp.

☿ Länge: 2·4mm. Fast matt, schwarz, Mandibeln und Endhälfte der Geissel gelbbraun, die Tarsen gelb. Pubescenz spärlich, am Hinterleibe reichlicher. Mandibeln sehr fein gerunzelt, mit einzelnen Puncten. Kopf und Thorax fein gerunzelt. Clypeusvorderrand nicht in der Mitte ausgerandet. Thorax stark winkelig eingeschnitten. Stielchen flach, verkehrt-eiförmig, vorne schmäler als hinten und vorne abgerundet. Hinterleib sehr fein runzlig punctirt.

Ceylon, Hongkong (Novara).

2. *T. minutum* n. sp.

☿ Länge: 1·5—1·7mm. Braun, Stirn, Scheitel und Hinterleib dunkelbraun, Mandibeln, Geissel, Gelenke der Beine, Tarsen und öfters die Schienen bräunlich gelb. Die abstehende Behaarung fehlt, die Pubescenz ziemlich reichlich. Mandibeln ziemlich grob weitläufig punctirt. Clypeus vorne nicht ausgeschnitten. Kopf und Thorax äusserst fein runzlig punctirt. Thorax schwach eingeschnürt. Stielchen klein, vorne oben mit einer bogigen Querleiste. Hinterleib sehr fein und undeutlich quergerunzelt.

Sidney (Novara).

XVIII. Liometopum Mayr.

In meinen Europ. Form. ist bei dem Gattungscharakter des ☿ auszulassen: „Die Stirnrinne tief. Thorax niedrig, flachgedrückt. Stielchen mit scharf bogenförmig ausgeschnittener Schuppe.“

1. ***L. aeneum*** n. sp.

♀ Länge: 16mm. Braun, mehr oder weniger erzfärbig, Thorax dunkler braun. Der ganze Körper ist mit nur mässig langen, abstehenden Borstenhaaren nicht reichlich besetzt. Die anliegende Pubescenz sehr fein, am Hinterleibe besonders dicht, wodurch dieser seidenschimmernd ist. Kopf dreieckig, hinten ausgerandet. Mandibeln glänzend, stark grob punctirt, Kaurand vorne deutlich, hinten undeutlich gezähnt. Clypeus gewölbt ungekielt, dessen Vorderrand beiderseits, von der Mitte angefangen, dem Hinterrande der Mandibeln entsprechend, schwach und weit ausgerandet, so dass dadurch der Vorderrand in der Mitte schwach eckig vortritt; der Clypeus setzt sich nur wenig zwischen dem Ursprunge der Fühler fort; an den Seitenenden ist er nur wenig ohrförmig aufgebogen. Der ganze Kopf ist sehr fein runzlig punctirt. Das Stirnfeld ist sehr undeutlich, ebenso die Stirnrinne. Die Augen sind mehr nach rückwärts gestellt als bei der europäischen Art *L. microcephalum* Pz. Der Thorax ist wol auch ziemlich kurz, aber im Vergleiche mit *L. microcephalum* hoch und das Schildchen ist höher als das Mesonotum; der Thorax ist sehr fein runzelig punctirt. Das Stielchen mit einer grossen, aufrechten, rundlichen Schuppe, welche sich oben zuschärft, deren oberer Rand dünn und quer oder in der Mitte etwas ausgebuchtet. Der Hinterleib länglich, ziemlich gross, sehr fein runzelig punctirt. Die Flügel bräunlich angeraucht.

Neuholland (Mus. caes.).

XIX. Hypoclinea Mayr (Först in litt.).

Diese Gattung hat in Bezug der Artenzahl einen namhaften Zuwachs erhalten. Herr Dr. Roger stellte jüngst in der Berliner entomologischen Zeitschrift die Gattung *Monacis* auf, ich selbst hatte diese Gattung in meinem Manuscripte unter einem andern Namen bereits beschrieben. Späterhin jedoch bekam ich Arten, welche das Verbindungsglied zwischen den Gattungen *Monacis* und *Hypoclinea* bilden, aber erst die ♀ brachten mich zur vollen Ueberzeugung, dass beide Gattungen zusammenzuschmelzen sind. Durch diese neu hinzugekommenen Arten zeigt die Gattung *Hypoclinea* einen ziemlichen Wechsel in den Formen der verschiedenen Arten und ist in dieser Hinsicht nahezu mit *Polyrhachis* zu vergleichen.

Die in meinen Europ. Formic. für die ☿ und ♀ dieser Gattung aufgestellten Charaktere des Kopfes bleiben trotz dieser grossen Vermehrung an Arten aufrecht, bloss statt der Stelle: „Der Clypeus ist in der Mitte des Vorderrandes eingedrückt“ ist zu setzen: Der Clypeus ist vorne niedergedrückt und hat einen geraden, an die Mandibel angedrückten Vorderrand. Die Charaktere des Metanotum und auch etwas die der Schuppe erfahren beim ☿ eine Aenderung. Die kubische Form des Metanotum bleibt als

Merkmal und das Stielchen trägt oben immer eine Schuppe. Hinzuzufügen wäre noch zum Charakter, dass das 1. Hinterleibssegment nicht länger ist als das zweite. Die Weibchen verhalten sich in Bezug des Kopfes eben so wie die ☿, der Thorax hat keine charakteristischen Merkmale (wenigstens habe ich bis jetzt keine gefunden), das Stielchen, der Hinterleib und die Beine sind wie beim ☿.

1. ***H. glabra*** n. sp.

☿ Länge: 2—2·4mm. Glänzend, fast kahl, schwarz, Hinterleib braunschwarz, Mandibeln, Fühler und Beine braun, Tarsen gelb. Kopf und Thorax äusserst fein und seicht chagrinirt. Metanotum nach hinten aufsteigend, ungezähnt, ohne schneidigen Rande, abschüssige Fläche concav. Schuppe fast senkrecht, dünn, gross, der Rand oben gerundet. Hinterleib glatt.

♂ Länge: 1·6mm. Braun, fast kahl, mässig glänzend. Hinterleib schwärzlich, Mandibeln, Fühler und Beine gelb. Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt. Stielchen oben mit einer dicken, niedrigen Schuppe. Aeussere Genitalklappen messerförmig.

Sidney (Novara).

2. ***H. bituberculata*** n. sp.

☿ Länge: 3·2mm. Braunschwarz, Mandibeln, Clypeus und Fühler roth, braun, Beine braun. Der ganze Körper mässig abstehend behaart, mit weisser anliegender Pubescenz untermischt. Mandibeln 10—12zähnig, äusserst fein gerunzelt, glänzend, mit einigen gröbern Puncten. Der ganze Kopf ist fein längsgerunzelt. Der Thorax ist ziemlich grob verworren gerunzelt. Das Mesonotum trägt oben beiderseits einen kleinen Höcker. Der höchste Theil des ungezähnten Metanotum ist die Kante, welche die Basal- von der abschüssigen Fläche trennt und schwach convex ist; die Basalfläche steigt nach hinten stark auf, ist nur schwach gewölbt, die abschüssige Fläche ist schief geneigt und concav; zwischen dem Mesonotum und Metanotum ist ein starker Einschnitt. Das Stielchen mit einer dicken, ovalen, schwach nach vorne geneigten, sehr fein gerunzelten Schuppe, deren Rand dick und nicht ausgerandet ist. Der Hinterleib sehr fein lederartig gerunzelt.

Von der Insel Luzon in meiner Sammlung.

3. ***H. cingulata*** n. sp.

☿ Länge: 4—4·5mm. Gelb, Kopf und mehr oder weniger auch der Thorax rothgelb, der Hinterrand eines jeden Hinterleibssegmentes braun. Dis abstehende Behaarung fehlt fast, nur an den Mandibeln und an der Geissel sind solche Haare, am Hinterleibe findet man bei genauerer Untersuchung einige kurze abstehende Haare. Die anliegende Pubescenz ist nur

an den Fühlern ziemlich reichlich, am Kopfe und am Thorax sehr spärlich vorhanden. Die Mandibeln sind zerstreut punctirt und wegen der äusserst feinen sehr zarten und dichten Runzelung nur schwach glänzend. Kopf sehr fein und dicht punctirt gerunzelt, wenig glänzend, das Stirnfeld aber glatt und glänzend. Der fein und sehr dicht runzlig punctirte, ziemlich matte Thorax zerfällt durch die Einschnürung zwischen dem Meso- und Metanotum in zwei Theile; der vordere Theil ist oben abgeflacht und von dem Pronotum und dem fast kreisförmig oben abgegrenzten Mesonotum gebildet; der zweite Theil, das Metanotum, ist fast kubisch, die Basalfläche ist horizontal, flach, doppelt so lang als breit, vorne unbedeutend schmäler als hinten und daselbst nicht mit Zähnen bewaffnet, sondern mit querem, schneidigen, geraden Rande versehen; die abschüssige Fläche ist sehr wenig ausgehöhlt und stark geneigt, fast senkrecht. Das Stielchen trägt eine nach vorne geneigte, ovale, vorne etwas convexe, hinten flache, oben gerundete Schuppe. Der Hinterleib ist glänzend mit nur bei starker Vergrösserung sichtbarer, äusserst feiner und sehr dichter Querstreifung. Die Beine glänzen wenig und sind äusserst fein gerunzelt.

Gebiet des Amazonenstromes (Mus. Caes. vienn.).

Ich würde diese Art für identisch mit Smith's *Formica lutosa* halten, wenn er nicht bei der Schuppe anführen würde: pointed in the middle above, was bei unserer Art durchaus nicht der Fall ist.

4. ***H. quadridenticulata*** Rog.

♀ Länge: 8—9mm. Kopf, Thorax und Schuppe roth, Schaft, mit Ausnahme der Enden, schwarz, Hinterleib dunkelbraun, Beine braunschwarz, Gelenke und Tarsen heller, Thorax seitlich mit schwärzlichen Stellen und der Hinterleib an der Basis öfters mit zwei röthlichen Flecken. Der Kopf mit dem Schafte, der Thorax und die Beine mässig, der Hinterleib reichlicher abstehend und lang gelb behaart. Kopf und Thorax mässig, Hinterleib reichlich mit messinggelber Pubescenz. Der Kopf ist fast herzförmig, hinten schmal ausgeschnitten, die grösste Breite hinter den Augen am Hinterkopfe. Die Mandibeln mit vielen kleinen spitzen Zähnen, zerstreut punctirt und glänzend. Die Stirn ist matt und fein längsgerunzelt, der übrige Kopf ebenfalls matt und theils verworren, theils etwas längsgerunzelt. Das Stirnfeld ist in der Mitte ziemlich glatt und glänzend. Der Thorax ist fein verworren gerunzelt und matt. Die Seiten des Pronotum etwas glänzend und längsrunzlig, die abschüssige Fläche des Metanotum etwas querrunzlig und glatt. Der Thorax ist zwischen dem Meso- und Metanotum tief eingeschnürt, das Pronotum gerundet, das Metanotum kubisch, die Basalfläche 4eckig, länger als breit, hinten mit zwei stumpfen Zähnchen, die Kante zwischen der Basal- und abschüssigen Fläche stark abgerundet, abschüssige Fläche stark geneigt, schwach concav. Das Stielchen trägt oben eine ziemlich grosse,

besonders oben flache, wenig nach vorne geneigte Schuppe, deren oberes Ende etwas rückwärts gebogen ist, einen scharfen Rand hat und oben schmal halbkreisförmig ausgeschnitten ist, wodurch beiderseits ein Zahn gebildet wird. Der Hinterleib ist fein runzlig punctirt.

♀ Länge: 10—11mm. Bräunlich roth, Hinterleib dunkler, Kopf heller, Schenkel und Tarsen rothbraun, Schaft dunkelbraun, Thorax fleckig. Der Kopf mit dem Schafte und die Beine mässig, der Thorax spärlich, der Hinterleib reichlicher fein und lang abstehend behaart. Der ganze Körper, besonders aber der Hinterleib, reichlich mit einer anliegenden, messinggelben Pubescenz bekleidet. Der Kopf ist wie beim ☿. Der Thorax fein gerunzelt, oben runzlig punctirt. Metanotum mit zwei stumpfen Zähnchen. Die Schuppe wie beim ☿. Der Hinterleib ist wie beim ☿ runzlig punctirt, welche Skulptur aber wegen der dichten Pubescenz schwer zu sehen ist. Die Flügel schwach bräunlich.

Puerto Cabello in Venezuela (Mus. Caes. Vienn.). Im M. C. Vienn. ist von dieser Art ein auf jungen Zweigen eines Astes befestigtes Nest aufbewahrt, welches beiläufig 2 Schuh lang und $^3/_4$ Schuh breit ist, aus einer papierartigen Masse besteht und an der Oberfläche viele nach unten gerichtete durch kleine Papierplatten geschützte länglichrunde Oeffnungen hat.

Von dieser Art wurde das ♀ von Herrn Dr. Roger in der Berliner entomologischen Zeitschrift 1862 als Formica 4 denticulata kurz beschrieben.

5. ***H. bidens*** L.

Ich besitze diese Art aus Surinam von Herrn Dohrn und aus Brasilien von Herrn Drewsen.

6. ***H. dolonigera*** Rog.

Diese Art, von Herrn Dr. Roger als *Monacis dolonigera* beschrieben, ist im Mus. Caes. Vienn. aus Puerto Cabello in Venezuela. Das im M. C. von dieser Art sich vorfindende kugelige Nest hat beiläufig $^3/_4$ Schuh im Durchmesser, schliesst einige Zweige eines Astes ein, an welchen es befestigt ist, besteht aus kreuz und quer verfilzten, zusammengeklebten Fasern, welche viel lockerer mitsammen verbunden sind, als diess beim Neste von *H. 4 denticulata* der Fall ist, und wenigstens aussen besteht es aus concentrischen Schichten, welche wenige Löcher haben.

7. ***H. vestita*** n. sp.

♀ Länge: 11.5mm. Die Hauptfarbe des Körpers ist braunschwarz, jedoch wegen der dichten Pubescenz kaum zu sehen. Mandibeln, Schaft, erstes Geisselglied und Beine braunroth. Die abstehende Behaarung ist am ganzen Körper fein, lang und ziemlich reichlich. Die anliegende Pubescenz

ist am Kopfe, Thorax und Hinterleibe sehr dicht, gelb, stellenweise metallisch glänzend, die Mandibeln, der Fühlerschaft und die Beine sind weniger dicht pubescent. Die Skulptur ist wegen der dichten Behaarung fast nicht sichtbar. Mandibeln sehr fein gerunzelt mit einigen groben Puncten; der ganze Kopf ist fein gerunzelt, ebenso der Thorax. Pronotum mit einer horizontalen Leiste, welche sich in zwei dreieckige spitze Zähne erweitert. Metanotum fast rechtwinklig, Basalfläche horizontal, kurz, eine in der Mitte eingedrückte schneidige Kante trennt die Basalfläche von der senkrechten, abschüssigen Fläche, die Ecken des Metanotum ziemlich gerundet. Die senkrechte, ziemlich grosse, ovale Schuppe verlängert sich oben in einen ziemlich kurzen, dreieckigen, spitzen Dorn, der sich so wie die ganze Schuppe an die Basis des Hinterleibes anschmiegt. Der Hinterleib ist fein und dicht gerunzelt. Die Beine fein und ziemlich seicht runzlig punctirt. Flügel unbekannt.

St. Thomas (Mus. Caes. Vienn.).

8. ***H. bispinosa*** Ol.

Herr Dr. Roger gibt in der Berl. entom. Zeitschr. dieses Jahres eine Beschreibung dieser Art *(Monacis bispinosa Ol.)*, citirt aber in derselben die Abbildung Fig. 1, Tafel 13 in Smith's Catal. mit dem Beifügen, dass Smith die Dornen am Pronotum viel zu lang gezeichnet hat. Ich hege aber nicht den geringsten Zweifel, dass Smith bei der Zeichnung *Hypoclinea spinicollis Ltr.* oder wenigstens eine derselben sehr nahe verwandte, noch unbeschriebene Art vor sich hatte, denn die Aehnlichkeit mit *spinicollis* ist zu gross.

Im M. C. Vienn. aus Surinam.

II. Subfam. ***Odontomachidae.***

Die Latreille'she Gattung *Odontomachus* wurde bisher in die Subfamilie „*Poneridae*“ eingetheilt, obschon dieselbe solche Charaktere aufweist, welche sie von allen übrigen Ameisengattungen unterscheidet. Die Einlenkung der Mandibeln in den Kopf ist ein Charakter, welcher allein zu einer Abtrennung berechtigt. Die Einschnürung zwischen dem ersten und zweiten Hinterleibssegmente ist bei mehreren Odont. Arten sehr schwach oder fehlt vollständig, so dass auch dieses Band, welches die Gattung Odontomachus an die Poneriden fesseln soll, kein solides ist. Selbst bei den Poneriden finden sich Arten, wo die Einschnürung fehlt, und es ist nun die Aufgabe der Myrmecologen, einen sicheren Charakter aufzufinden, welcher die Poneriden umfasst, obschon ich glaube, dass auch diese in 2 Subfamilien zu trennen sind, denn die Gattung Typhlopone nebst den denselben verwandten Gattungen dürfte seiner Zeit in einer eigenen Subfamilie ihren Platz finden, und wahr-

scheinlich wird bei der Charakteristik derselben das letzte eigenthümlich gebildete Hinterleibssegment eine vielleicht nicht unwichtige Rolle spielen.

☿ Die langen Oberkiefer entspringen am vordersten Ende des Kopfes nebeneinander, so dass die Kiefergelenke aneinander stossen (während sie bei allen andern Ameisen von einander entfernt an den Vorderecken des Kopfes eingelenkt sind), sie liegen parallel nebeneinander, nach vorne gestreckt, flachgedrückt mit einem Aussen- und einem oft gezähnten Innenrande, krümmen sich am Ende stark nach einwärts und sind daselbst mit drei Zähnen bewaffnet. Der Clypeus ist sehr klein, zwischen den Stirnleisten und den Oberkiefergelenken eingeengt, ziemlich flach, dreieckig, mit vorstehenden Vorderecken. Die Stirnleisten sind vorne ziemlich dick, fast dreieckig, nach Aussen erweitert, unter welchem Dreieck der Gelenkskopf des Fühlerschaftes liegt, sie verschmälern sich weiter hinten und verlieren sich nach kurzem Laufe in der Stirne. Die Fühler sind zwölfgliedrig, der lange und dünne Schaft entspringt am Rande des Clypeus unter den Stirnleisten; die Geissel ist fadenförmig, ihre Glieder sind cylindrisch oder schwach keulenförmig. Die Fühlergrube ist besonders entwickelt, sie beginnt seitlich von den Mandibelgelenken mit einer fast halbkugeligen Vertiefung, verlängert sich zwischen den Augen und Stirnleisten als breite tiefe Längsfurche nach hinten und etwas nach aussen und endet etwas hinter den Augen (Stenomyrmex und Anochetus), oder jede Fühlergrube verlängert sich bis zur Stirne, wird daselbst seichter, krümmt sich nach einwärts und verbindet sich in der Mitte der Stirne mit der Fühlergrube der andern Seite (*Odontomachus* sensu strict.) Das Stirnfeld ist stets sehr klein, zwischen den nahe aneinander liegenden Stirnleisten eingeengt; es ist entweder länglich eiförmig oder in ein langes Dreieck ausgezogen, welches in die Stirnrinne übergeht. Die ziemlich kleinen Netzaugen liegen an der Vorderhälfte des Kopfes, an dessen breitester Stelle, nur bei einer Art, welche unzweifelhaft eine eigene Gattung bildet, mir aber nicht in natura vorliegt, nämlich bei O. Nietneri, beschrieben von Dr. Roger in der Berl. entom. Zeitschrift 1861, liegen die Augen in der Mitte des Seitenrandes des Kopfes. Die Ocellen fehlen. Der Scheitel wird entweder von einer tiefen Furche durchzogen (*Odontomachus*), oder von einem breiten länglichen Eindrucke (*Stenonymex*), oder endlich findet sich gar keine Vertiefung am Scheitel (*Anochetus*). An beiden Seiten des Kopfes krümmt sich ein schiefer Eindruck von der Unterseite des Kopfes schief nach hinten und oben unmittelbar hinter den Netzaugen an die obere Seite des Kopfes und verliert sich am Scheitel, bei *Anochetus* aber fehlt dieser Eindruck; oft findet sich hinter diesem Eindrucke noch ein zweiter paralleler, welcher jedoch stets viel weniger deutlich ist. An der Unterseite des Kopfes beginnt bei jedem Mandibelgelenke eine tiefe scharfe Furche, welche nach hinten zieht und beiläufig in der Mitte der Unterseite des Kopfes endet. Der Thorax ist schmal, ziemlich langgestreckt. Das Metanotum besonders in die Länge gestreckt, während das Mesonotum oben ziemlich kurz ist. Das

eingliedrige Stielchen ist nach oben entweder kegelförmig verlängert und in einen spitzen Dorn oder mit 2 Zähnen endend (*Odontomachus*, *Stenomyrmex*), oder das Stielchen trägt eine ovale Schuppe ohne Dorn *(Anochetus)*. Der ziemlich kleine, länglich eiförmige Hinterleib ist nur selten sehr deutlich zwischen dem 1. und 2. Hinterleibssegmente eingeschnürt *(Anochetus)*, gewöhnlich ist die Einschnürung undeutlich oder sie fehlt. Die Hinterhüften sind halb so lang als die Vorderhüften. Die Sporne gefiedert; die Krallen einfach und die Haftlappen (wenigstens an trockenen Exemplaren) nicht sichtbar.

☿ Der Kopf ist so wie beim ☿ gebildet und durch das Vorhandensein der drei Ocellen unterschieden. Das Pronotum im Wesentlichen wie beim ☿ gebildet. Das Mesonotum ist gewölbt, aber die Scheibe mehr oder weniger flach. Basalfläche des Metanotum lang, von einer Seite zur andern convex, von vorne nach hinten gerade oder schwach gewölbt; die abschüssige Fläche ist sehr kurz, oder es geht die Basalfläche ohne sichtbare Grenze in die abschüssige Fläche über. Stielchen, Hinterleib und Beine sind wie beim ☿. Die Vorderflügel haben eine Discoidal- und zwei Cubitalzellen.

♂ Kopf kurz; die flachgedrückten, sehr kurzen Mandibeln haben ihren Ursprung nicht wie bei den ☿ und ☿ nebeneinander, sondern wie bei den andern Ameisen von einander entfernt. Der Clypeus ist dreieckig, hinten stark gerundet, in der Mitte stark gewölbt. Die Stirnleisten sind kaum ausgeprägt. Fühler dreizehngliedrig, Schaft sehr kurz, erstes Geisselglied äusserst kurz, die übrigen Glieder lang, cylindrisch und dünn. Die sehr grossen länglich ovalen Netzaugen nehmen die Seiten des Kopfes ein. Der Thorax ist im Wesentlichen wie beim ☿, doch ist das Pronotum stets kurz. Stielchen oben kegel- oder knotenförmig verlängert. Der längliche Hinterleib ist zwischen dem ersten und zweiten Segmente eingeschnürt; die Dorsalplatte des letzten Segmentes ist in der Mitte gekielt und verlängert sich in einen langen, nach abwärts gekrümmten, die innern Genitalklappen deckenden Dorn. Die Flügel sind ziemlich kurz, wie beim ☿. Die Beine sind wie bei den ☿ und ☿, die Krallen aber haben an der Endhälfte einen deutlichen oder undeutlichen Zahn (ob bei allen Arten?).

Diese Ordnung zerfällt in 3 Genera, welche sehr scharf von einander geschieden sind. Es ist sehr wahrscheinlich, dass, so wie ich aus Dr. Roger's Beschreibung zu ersehen glaube, *Odontom. Nietneri* ebenfalls die Grundlage zur Bildung einer Gattung geben wird.

I. Odontomachus Ltr.

☿ ☿ Die Fühlergruben vereinigen sich auf der Stirne. Das 2. Geisselglied ist länger als das erste. Die Scheitelfurche ist vorhanden. Der schiefe Eindruck beiderseits hinter den Augen deutlich. Das Stielchen trägt oben einen Kegel, welcher in einen Dorn endet.

Ich enthalte mich der Beschreibung von nur neu scheinenden Formen, indem ich, obschon im Besitze mancher Typen, doch nicht im Stande bin, mir eine klare Uebersicht über die beschriebenen Arten zu verschaffen; es scheint mir, dass hier die Speciesfabrikation zu sehr Platz gegriffen hat und eine bedeutende Reduction nöthig sein wird.

1. ***O. haematodes*** L.

Asien: Ceylon (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung vom H. Dohrn), Menado, Amboina (M. C. Vienn.), Sambelong, einer der nikobarischen Inseln (Novara), Amerika: Brasilien (M. C. Vienn.), Rio Janeiro (Novara). Australien: Sidney (Novara).

O. simillimus Smith kann ich ebenso wenig wie Dr. Roger als selbstständige Art anerkennen; die 4 von Herrn Smith als *simillimus* erhaltenen Arbeiter sind nichts anderes als *O. haematodes*.

2. ***O. tuberculatus*** Rog.

Ohne Vaterlandsangabe im M. C. Vienn.

3. ***O. affinis*** Guér.

Brasilien (M. C. Vienn.), Rio Janeiro (Novara).

4. ***O. infandus*** Smith.

Ich erhielt diese Art von Herrn Dr. Sichel aus Manilla.

5. ***O. saevissimus*** Smith.

Amboina in den Molukken (M. C. Vienn.).

6. ***O. hastatus*** F.

Brasilien (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung von H. Drewsen).

Von Herrn Smith erhielt ich Typen von *O. nigriceps, aciculatus* und *tyrannicus*, welche sich zu dieser Gattung gehörig erwiesen, aber wahrscheinlich nicht als selbstständige Arten verbleiben dürften.

II. Stenomyrmex n. g.

Die wesentlichen Unterschiede dieser Gattung von der vorigen und der nachfolgenden sind:

☿ Die Fühlergruben vereinigen sich nicht auf der Stirne, sondern ziehen zu den Augen und enden daselbst. Das zweite Geisselglied ist um Weniges

länger als das erste Glied. Der schiefe Eindruck hinter den Augen ist undeutlich. Die Scheitelfurche fehlt, an deren Stelle ist ein breiter länglicher Eindruck vorhanden. Das Stielchen trägt einen dicken oder dünnen Kegel, der oben in einen Dorn endet oder zweizähnig ist.

1. ***S. emarginatus*** Fabr.

Von Herrn Dohrn in meiner Sammlung aus Surinam.

2. ***S. gladiator*** Smith.

Von Herrn Smith in meiner Sammlung aus Mysol in Australasien.

III. Anochetus Mayr.

☿ Die Fühlergruben vereinigen sich nicht auf der Stirne, sondern ziehen zu den Augen und enden daselbst. Das zweite Geisselglied ist etwas kürzer als das erste. Der schiefe Eindruck beiderseits hinter den Augen, so wie die Scheitelfurche fehlen. Das Stielchen oben mit einer abgerundeten, ovalen, dicken Schuppe ohne Dorn.

Hieher gehört nur eine europäische Art, nämlich *A. Ghiliani* Spin., welche in Andalusien lebt.

III. Subfam. *Poneridae.*

Mit einigen Zagen liefere ich versuchsweise die folgende analytische Tabelle der Arbeiter der bis jetzt bekannten so wie von mir neu beschriebenen Gattungen dieser Subfamilie. Sollten die verehrten Herren Myrmecologen dieselbe einer Vervollkommnung würdig halten, so hat sie ihren Zweck erreicht.

Nach Dr. Roger's Vorgehen habe ich die Gattung Myrmecia bei dieser Subfamilie untergebracht, obschon ich nicht den Muth hätte, zu beweisen, dass diese Gattung sicher hieher gehört.

1. Schuppe mit dem ersten Hinterleibssegmente nicht verwachsen . . . 2
   Die ganze Hinterseite der Schuppe mit dem ersten Hinterleibssegmente verwachsen 24
2. Augen vorhanden, öfters sehr klein, an den Seiten des Kopfes . . . 3
   — fehlend 20
3. Krallen der Tarsen einfach (nicht gezähnt) 4
   — — — mit einem oder mehreren Zähnen am concaven Innenrande 12
4. Mandibeln mit 2 Rändern, linear 5
   — mit 3 Rändern, breit 7

5. Mandibeln mit mehreren Zähnen 6
— mit einem stumpfen Zahne . . . . . *Plectroctena* Sm.
6. Erstes Geisselglied so lang als die drei folgenden zusammen; Augen sehr klein . . . . . *Myopias* Rog.
— — so lang als das zweite; Augen nicht klein *Trapeziopelta* n. g.
7. Vorderrand des Clypeus mit zwei oder mehreren Zähnen; Metanotum mit zwei Zähnen 8
— — — nicht gezähnt oder nur in der Mitte mit einem Vorsprunge; Metanotum ohne Zähne 9
8. Vorderrand des Clypeus zweizähnig, zwischen den Zähnen ausgerandet; erstes Geisselglied nur halb so lang als das zweite; Schuppe dreikantig, oben in eine nach rückwärts gebogene Spitze endend; Metanotum mit zwei Zähnchen . . . . . *Streblognathus* n. g.
Der ganze Vorderrand des Clypeus gezähnt und bogenförmig gekrümmt; erstes Geisselglied so lang als das zweite; Schuppe von vorne nach hinten compress; Pro- und Metanotum gezähnt
Odontoponera n. g.
9. Mesonotum oben nur als schmaler, querer Streifen, oder mit dem Metanotum vollkommen, ohne Spur einer Nacht, verwachsen 10
— halb oder mehr als halb so lang als das Pronotum, die Naht zwischen dem Meso- und Metanotum deutlich 11
10. Erstes Geisselglied so lang als das zweite; Schuppe kugelig-würfelig und ungezähnt . . . . . *Bothroponera* n. g.
— — halb so lang als das zweite; Schuppe fast kugelig, hinten flach, oben hinten mit zwei Zähnen . . . . . *Diacamma* n. g
11. Pronotum gerandet, oben flach; der Clypeus verschmälert sich zwischen den Gelenksköpfen der Fühler fast zu einer Linie, erweitert sich aber bald und endet lang eiförmig (gerundet lanzettlich) zwischen den Stirnleisten nahe deren hinterem Ende; erstes Geisselglied kürzer als das zweite . . . . . *Pachycondyla* Sm.
— gerundet; der Clypeus endet, zwischen den Stirnleisten sich verschmälernd, spitzig; erstes Geisselglied länger als das zweite
Ponera Ltr.; Mayr.
12. Mandibeln schmal, lang, mit zwei Rändern 13
— mit drei Rändern; das hintere Ende des Clypeus stets zwischen dem Ursprunge der Fühler 16
13. Der hintere Theil des Clypeus nicht zwischen den Ursprung der Fühler eingeschoben 14
— — — — — zwischen dem Ursprunge der Fühler eingeschoben 15
14. Mandibeln bogig nach aufwärts gekrümmt, am Innenrande mit einem nach rückwärts gerichteten grossen Zahne; erstes und zweites Geisselglied fast gleichlang: statt des Stirnfeldes ist zwischen den

stark erweiterten und aufgebogenen Stirnleisten eine Furche; erstes Hinterleibssegment so breit als das zweite . . *Drepanognathus* Sm.
— gerade, am Ende nach einwärts gebogen, der ganze Innenrand gezähnt; zweites Geisselglied viel länger als das erste; Stirnfeld ziemlich gross, zwischen den schmalen Stirnleisten; erstes Hinterleibssegment viel schmäler und kleiner als das zweite *Myrmecia* Fabr.

15. Mandibeln abgeflacht, am Innenrande gezähnt; Clypeus vorne zweizähnig, und zwischen den Zähnen breit ausgerandet; erstes Geisselglied weniger als halb so lang als das zweite Glied . *Dinoponera* Rog.
— sichelförmig gekrümmt, fast drehrund, am Innenrande nicht gezähnt; erstes Geisselglied mehr als halb so lang als das zweite oder fast so lang . . . . . *Leptogenys* Rog.

16. Augen von zwei zum Einlegen der Fühler dienenden Furchen begrenzt; Clypeus hinten abgerundet; erstes Geisselglied kaum halb so lang als das zweite; Pronotum mit zwei grossen Zähnen *Paraponera* Sm.
— nicht von zwei Furchen umgeben 17

17. Clypeus hinten stumpf oder scharf spitzig 18
— — halbkreisförmig abgerundet . . . . . *Ectatomma* Sm.

18. Clypeus einfach dachförmig, gekielt, vorne dreieckig vorgezogen *Lobopelta* n. g.
— anders beschaffen 19

19. Clypeus schwach gewölbt, ungekielt, hinten in ein etwas abgerundetes Eck endend; eine Leiste zwischen jedem Mandibelgelenke und Auge *Megaponera* n. g.
— mit einem erhobenen lanzettförmigen Mittelstücke, welches vorne etwas vorragt und abgestutzt ist und hinten zwischen den Stirnleisten in eine lange Spitze endet . . . . . *Paltothyreus* n. g.

20. Mandibeln dreieckig 21
— nur mit zwei deutlichen Rändern 23

21. Fühler neungliedrig, Geissel keulenförmig, letztes Geisselglied so lang als die fünf vorletzten Glieder zusammen; Thorax ohne Einschnürung *Syscia* Rog.
— zwölfgliedrig 22

22. Geissel am Ende keulenförmig verdickt; beide Nähte des Thorax stark ausgeprägt; Krallen der Tarsen einfach . . . *Typhlomyrmex* n. g.
— bis zum Ende gleichbreit: Pro- und Mesonotum oben ganz verwachsen; Krallen mit einem Zahne in der Mitte *Nycteresia* Rog.

23. Fühler eilf—zwölfgliedrig, die Glieder der Geissel dicker als lang, nur das erste Glied und das Endglied länger . . . *Typhlopone* Westw.
— zwölfgliedrig, die Glieder der Geissel länger als dick *Anomma* Shuck.

24. Clypeus am Vorderrande nicht gezähnt; Glieder der Geissel länger als breit . . . . . *Amblyopone* Er.
— — — gezähnt 25

25. Mandibeln um ihre Achse gedreht, am Ende etwas löffelförmig erweitert, der Innenrand der Mandibeln mit nach rückwärts gerichteten Zähnen; Clypeus am Vorderrande fein gezähnelt; die Vorderecken des Kopfes zahnartig erweitert; (nur ♀ bekannt) *Mystrium* Rog.
— anders beschaffen 26
26. Clypeus am Vorderrande zweizähnig und ausgerandet zwischen den Zähnen; Geissel flachgedrückt . . . . . *Myopopone* Rog.
Der ganze Vorderrand des Clypeus gezähnt; Geissel nicht flachgedrückt . . . . . *Stigmatomma* Rog.

I. Trapeziopelta n. g.

☿ Kopf ohne Mandibeln fünfeckig, die Ecken vom Mittelstücke des Clypeus, den Mandibelgelenken und den wenig abgerundeten, fast rechtwinkligen Hinterecken des Kopfes gebildet. Die Mandibeln lang, schmal, linear, schwach gekrümmt, am Ende etwas erweitert, mit einem grösseren Zahne vor dem Ende und zwischen diesem Zahne und der Mandibelspitze mit mehreren undeutlichen Zähnchen. Kiefer- und Lippentaster viergliedrig. Der Clypeus besteht aus einer Leiste, welche als schmaler Saum den oberen Mundrand bildet und aus einem eigenthümlich gebildeten, mit der Leiste nur in der Mitte zusammenhängenden Mittelstücke, welches als trapezförmiger oder langdreieckiger, vorne breiterer Fortsatz nach vorne gerichtet, daselbst quer abgeschnitten, schneidig und mit zwei scharfen Ecken versehen ist; nach hinten verlängert sich dieses Mittelstück nicht scharf abgegrenzt zwischen den dreieckigen, ziemlich kurzen Stirnleisten. Fühler zwölfgliedrig, ziemlich dick. Die Geisselglieder, mit Ausnahme des langen Endgliedes, ziemlich gleichlang, die ersteren aber dünner als die letzteren. Die Ocellen fehlen; die Netzaugen mässig gross nahe den Mandibelgelenken. Der Hinterkopf sehr wenig ausgerandet. Der Thorax ist ungezähnt, ziemlich schmal und am Pronotum am breitesten. Das Mesonotum oben kaum halb so lang als breit; der Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum kaum eingedrückt. Die Schuppe fast kubisch, etwas länger als breit, oben gerundet, hinten nicht mit dem Hinterleibe verwachsen. Der Hinterleib zwischen dem Meso- und Metanotum eingeschnürt. Die Sporne kammförmig. Die Krallen der Tarsen dünn und einfach.

1. *T. maligna* Smith.

Diese Art wurde von Herrn Smith in den Proc. Linn. Soc. Vol. VI. 1861 unter dem Namen *Ponera maligna* beschrieben.

II. Streblognathus n. g.

♀ Der Kopf ohne Mandibeln gerundet viereckig. Mandibeln dreieckig, der Aussenrand fast gerade, nur vorne an der Spitze gekrümmt, der hintere Rand geht gleichmässig bogig in den schneidigen, mit nur ein Paar undeutlichen Zähnen versehenen Kaurand über; zwischen den Mandibeln und dem Clypeus bleibt ein kleiner dreieckiger Raum frei. Die Kiefer- und Lippentaster 4gliedrig. Der Clypeus dachförmig gewölbt, nach den Seiten abfallend, breit, vorne abgestutzt und weit ausgerandet, an den beiden Enden der Ausrandung steht ein Zahn; hinten endet der Clypeus langspitzig. Die kurzen Stirnleisten liegen ziemlich nahe aneinander, sind vorne rundlich lappenförmig nach aussen erweitert, sie convergiren hinter dieser Erweiterung etwas, laufen dann parallel und enden in der Höhe der Augen. Die Fühler sind wahrscheinlich zwölfgliedrig (das mir vorliegende Stück hat abgebrochene Fühler), der Schaft überragt den Hinterrand des Kopfes, das erste Geisselglied ist sehr kurz, nur halb so lang als das zweite, die 3 folgenden nehmen allmälig an Länge ab. Der Scheitel trägt drei Punctaugen (Dr. Roger erwähnt in den „poneraartigen Ameisen", dass einigen von ihm untersuchten Stücken die Ocellen fehlen). Der Hinterrand des Kopfes ist wenig ausgebuchtet, die Ecken sind abgerundet. Die ovalen, ziemlich flachen Augen stehen an den Seiten des Kopfes in der Mitte. Der Thorax ist vorne abgerundet und etwas breiter als in der Mitte und hinten, das Mesonotum ist vom Pro- und Metanotum deutlich abgegrenzt, etwas gewölbt und etwas kürzer als das Pronotum. Das Metanotum ist seitlich compress, aber oben nicht schneidig, sondern abgerundet, der horizontale Basaltheil ist schmal, doppelt so lang als die fast senkrechte, flache abschüssige Fläche; an der Grenze zwischen beiden sind 2 sehr kurze nach aufwärts gerichtete Zähne. Die Schuppe ist dick, dreiseitig pyramidenförmig, so hoch als der Hinterleib, oben etwas nach rückwärts gebogen, in eine kurze Spitze endend und mit der Hinterfläche nicht mit dem Hinterleibe verwachsen, diese Hinterfläche ist concav, entsprechend dem vordern Theile des Hinterleibes; die vordere Kante der Schuppe beginnt erst deutlich in der halben Höhe und endet oben in der Spitze. Der Hinterleib ist oval, die zwei ersten Glieder bedecken fast den ganzen Hinterleib und die Einschnürung zwischen dem ersten und zweiten Segmente ist schwach. Die Sporne sind befiedert und die Krallen einfach.

Im Habitus hat diese Gattung eine entfernte Aehnlichkeit mit *Camponotus.*

1. ***S. aethiopicus*** Smith.

Ohne Vaterlandsangabe im M. C. Vienn.

Fig. 10: Mandibel; Fig. 11: Stielchen, von der Seite gesehen.

III. Odontoponera n. g.

☿ Der Kopf ohne Mandibeln viereckig, etwas länger als breit. Mandibeln dreieckig mit gezähntem Kaurande. Clypeus hinten zwischen den Stirnleisten spitzig auslaufend, der ganze Vorderrand gezähnt, bogenförmig. Fühler zwölfgliedrig; erstes Geisselglied so lang als das zweite. Augen rundlich, etwas vor der Mitte des Kopfes. Ocellen fehlen. Hinterkopf breit bogig ausgerandet. Thorax oben nicht eingeschnürt. Pro- und Metanotum mit zwei Zähnen. Schuppe quer, oben zugeschürft. Hinterleib ohne Einschnürung Krallen einfach.

1. *O. denticulata* Smith.

Batavia (Novara).

IV. Bothroponera n. g.

☿ Kopf ohne Mandibeln viereckig, etwas länger als breit. Mandibeln ziemlich kurz, dreieckig, der Kaurand um Weniges länger als der Hinterrand und siebenzähnig. Clypeus gekielt, hinten zwischen den Stirnleisten spitzig endend. Der Vorderrand bogig, in der Mitte etwas stumpfwinklig vorgezogen. Die Wangen ohne Leiste. Die kurzen Stirnleisten sind vorne nach aussen rundlich erweitert und reichen hinten bis zur Höhe der Augen. Fühler zwölfgliedrig, Geissel am Ende dicker als am Grunde. Die Geisselglieder sind ziemlich gleich lang, das letzte ist am dicksten und fast so lang als die zwei vorletzten zusammen. Die mässig grossen Augen liegen etwas vor der Mitte an den Seiten des Kopfes. Die Ocellen fehlen. Der Hinterrand des Kopfes bogig ausgeschnitten und die Hinterecken abgerundet. Der Thorax ist oben von vorne nach hinten schwach bogig gekrümmt, nicht eingeschnürt, vorne stark herabgekrümmt, hinten zum Stielchen schief-abfallend; Pronotum ohne Kante und ohne Zähne, gerundet. Mesonotum vom Metanotum oben nicht getrennt, ohne Naht; Metanotum ohne Leisten und ohne Zähne. Die Schuppe rundlich-würfelförmig, die hintere Fläche eben. Der Hinterleib ist zwischen dem ersten u. zweiten Segmente stark eingeschnürt. Die Krallen einfach.

1. *B. pumicosa* Rog.

Im M. C. Vienn. findet sich ein Stück vom Cap der guten Hoffnung, doch ist dasselbe schwarz mit rothen Mandibeln, Stirnleisten, Fühlern und Beinen. Dr. Roger erwähnt nicht, dass die groben Puncte fein längsgestreift sind. Wahrscheinlich gehören zu dieser Gattung auch *Ponera cavernosa Rog.* und *granosa Rog.*

V. Diacamma n. g.

☿ Der Kopf ist oval; die Mandibeln lang dreieckig, der Winkel zwischen dem Hinter- und Kaurande sehr stumpf, der letztere etwa um ein Drittheil länger als der Hinterrand, mit kleinen spitzen Zähnen bewaffnet. Der dreieckige Clypeus ist in der Mitte dachförmig gewölbt, sein Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen und bogenförmig gekrümmt, nicht gezähnt, hinten ist der Clypeus zwischen den Stirnleisten eingeengt und endet spitzig. Die Stirnleisten sind vorne ungleichseitig dreieckig und reichen convergirend bis zur Höhe der Augen, der vordere äussere Rand ist etwas convex, der innere gerade. Der Schaft der zwölfgliedrigen Fühler überragt ziemlich viel den Hinterrand des Kopfes, die Geissel ist gegen das Ende nur unbedeutend dicker, fast fadenförmig, das erste Geisselglied ist das kürzeste, das zweite das längste, etwas mehr als doppelt so lang als das erste, die folgenden Glieder nehmen stetig an Länge ab, nur das Endglied ist wieder länger und beiläufig so lang als das zweite Glied. Die ovalen Netzaugen sitzen in der Mitte an den Seiten des Kopfes. Die Ocellen fehlen. Der Hinterkopf ist abgerundet und schmäler als der Kopf zwischen den Augen, nur am Hinterhauptloche ausgerandet. Der Thorax vorne etwas breiter als hinten und gerundet, ohne Dornen. Das Pronotum ist fast gleichförmig gewölbt und so hoch als das Metanotum. Das Mesonotum erscheint oben nur als ein querer schmaler Streifen. Das Metanotum ist länger als der halbe Thorax, dessen Basaltheil doppelt so lang als der geneigte abschüssige Theil. Die Schuppe ist kugelig-knotenförmig, vorne, oben und an den Seiten convex, hinten flach, so hoch als der Hinterleib und oben hinten mit zwei nach oben und etwas nach hinten gerichteten Spitzen. Der Hinterleib ist länglich oval, besonders von den zwei ersten Segmenten, welche durch eine ziemlich tiefe Einschnürung von einander getrennt sind, bedeckt. Die Sporne sind gefiedert, die Krallen einfach.

1. ***D. rugosum*** Le Guillon.

Manilla (M. C. Vienn., Novara, in meiner Sammlung von den Herren Prof. Heer und Dr. Sichel).

2. ***D. vagans*** Rog.

Von Herrn Smith von der Insel Batchian in Australasien erhalten.

Wahrscheinlich gehören zu dieser Gattung noch: *Ponera geometrica* Sm., *holosericea* Rog., *australis* Fabr., *sculpturata* Sm., *scalprata* Sm., *intricata* Sm. und *bispinosa* Le Guillou.

VI. Pachycondyla Smith.

☿ Der Kopf ohne Oberkiefer viereckig, diese sind lang dreieckig mit sägezähnigem Kaurande, vom Rande des Mandibelgelenkes zieht bei manchen Arten eine Kante zum Auge. Der Clypeus ist in der Mitte gewölbt, vor den Fühlergelenken bogenförmig ausgeschnitten, zwischen den Stirnleisten verschmälert sich der Clypeus stark zwischen den Fühlern zu einem schmalen Kiele und erweitert sich zuletzt abgerundet lanzettlich vor dem hintern Ende der Stirnleisten. Die Fühler zwölfgliedrig, das erste Geisselglied ist kürzer als das zweite. Die Augen liegen meist vor, selten in der Mitte am Seitenrande des Kopfes. Die Ocellen fehlen. Der Thorax ist unbewehrt, oben von vorne nach hinten gerade oder schwach gekrümmt, nicht oder sehr wenig eingeschnürt. Das Pronotum ist oben ziemlich abgeflacht und hat seitlich eine scharfe oder stumpfe Kante. Das Mesonotum ist halb oder mehr als halb so lang als das Pronotum. Schuppe knotenförmig oder mehr oder weniger würfelig, stark wechselnd in der Form, stets ungezähnt. Der Hinterleib ist zwischen dem ersten und zweiten Segmente mässig oder kaum merklich eingeschnürt. Die Krallen der Tarsen sind einfach.

♀ Dem ☿ sehr ähnlich. Das Pronotum ebenfalls beiderseits mit einer Längskante. Die Vorderflügel mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle.

♂ Die Mandibeln sind sehr klein und ungezähnt. Der Clypeus gross, vorne gewölbt, vor den Fühlern mit einem bogigen nach vorne concaven Eindrucke, hinten verlängert sich der Clypeus zwischen den Fühlergelenken und endet abgerundet zwischen den Stirnleisten. Die Stirnleisten sind höchst unentwickelt und schützen das Fühlergelenk nur als kurze, schmale, schief von vorne innen nach hinten aussen gerichtete Leistchen. Der Schaft der 13gliedrigen langen Fühler ist sehr kurz, der Gelenkskopf abgerechnet, nur unbedeutend länger als breit. Das erste Glied der fadenförmigen Geissel ist nur so lang als breit, das zweite Geisselglied ist das längste und die folgenden nehmen stetig an Länge und auch sehr unbedeutend an Dicke ab. Die Fühler entspringen zwischen den Netzaugen, welche gross, oval und so ziemlich in der Mitte der Kopfseiten gelegen sind. Das Pronotum ist seitlich stumpf und schwach gerandet. Das Mesonotum, welches das Pronotum nicht überragt, sondern vom Vorderrande des Thorax entfernt liegt, hat oben zwei nach hinten convergirende, eingedrückte Linien, welche mit der Pro- und Mesonotalnaht ein gleichschenkliges Dreieck einschliessen. Das Schildchen ist gewölbt und nimmt den höchsten Punct des Thorax ein. (Dr. Roger gibt in der Beschreibung des ♂ seiner *P. villosa* in seinen „Poneraartigen Ameisen" an, dass das Schildchen niedriger als das Mesonotum ist, was wol ein Schreibfehler sein dürfte). Schuppe knotenförmig. Das 1. Hinterleibssegment ist vom 2. stark abgeschnürt. Das Dorsalstück des letzten Hinterleibssegmentes endet in einen dreieckigen lang spitzigen, gekrümmten Dorn. Die

äusseren Genitalklappen sind länglich, parallelrandig, am Ende schief abgestutzt mit stark gerundeten Ecken. Die Krallen der Tarsen haben in der Mitte einen kleinen spitzen Zahn. Die Flügel sind wie beim ♀.

1. ***P. villosa*** Fabr.

Im Mus. C. Vienn. aus Brasilien und Mexico, ein Exemplar ist mit einem Zettel versehen, auf welchem Folgendes verzeichnet ist: „Kommt vor in der Schomburgia tibicinis in den Pseudobulben, ihre Verwundung sehr schmerzhaft, Stadt Veracruz, am Fusse des Orizabas". Ferner aus Rio Janeiro von der Novara-Expedition mitgebracht, und in meiner Sammlung ebenfalls aus Brasilien.

2. ***P. unidentata*** n. sp.

☿ Länge: 7·5mm. Braunschwarz, die Mandibeln, Fühler, das Ende der Schenkel, die Schienen und Tarsen, so wie der Mundrand und die dreieckige Erweiterung der Stirnleisten braunroth, die Hüften und die Basalhälfte der Schenkel bräunlich gelb. Die abstehende Behaarung ist mässig, lang und lichtgelb, auch die Beine sind abstehend behaart. Die anliegende Pubescenz ist ziemlich reichlich, nur am Thorax und Stielchen spärlicher. Die Mandibeln fein längsgestreift, mit zerstreuten groben Puncten. Der Clypeus hat in der Mitte des Vorderrandes einen dicken, abgerundeten, zahnartigen Vorsprung, er ist fein und seicht etwas runzlig längsgestreift; die Fühlergrube mit ihrer nächsten Umgebung bis zu den Augen längsgerunzelt, der übrige Kopf fein punctirt, die Fühler runzlig-punctirt. Der Thorax ist fein und nicht dicht punctirt, auf der Scheibe etwas glänzend, sonst nur schimmernd. Der Hinterleib ist etwas dichter punctirt als der Thorax. Die Schuppe ebenso wie bei *P. villosa* Fabr. geformt. —

♀ Die Grösse, Farbe, Behaarung, Skulptur und Form der Theile (mit Ausnahme des Thorax) wie beim ☿. Die Flügel sind mir unbekannt.

Aus dem Gebiete des Amazonenstroms (M. C. Vienn.).

Ich würde diese Art für *P. carinulata* Rog. halten, wenn der Autor nicht anführen würde, dass die Schuppenbildung der *P. carinulata* von der der *P. villosa* Fabr. sehr verschieden sei, denn bei meiner neuen Art ist die Schuppe vollkommen gleich mit der von P. villosa, überdiess stimmt wol auch nicht, dass die drei ersten Geisselglieder gleich lang sind.

3. ***P. striata*** Smith.

Brasilien (Mus. C. Vienn.), Rio Janeiro (Novara) und eben daher in meiner Sammlung.

4. ***P. crassinoda*** Latr.

Cayenne (M. C. Vienn.).

5. ***P. flavicornis*** Fabr.

Brasilien (M. C. Vienn.).

VII. Ponera Latr., Mayr.

☿ Die Mandibeln dreieckig, deren Kaurand gezähnt und länger als der Hinterrand. Die Kiefertaster ein—dreigliedrig, die Lippentaster zwei—dreigliedrig. Der Clypeus gekielt, vorne gerundet, hinten zwischen den Stirnleisten mit einer Spitze endigend. Die Wangen ohne Leiste. Die Stirnleisten vorne dreieckig erweitert und kurz. Die Fühler zwölfgliedrig, die Geissel schwach am Ende verdickt, das erste Geisselglied länger als das zweite, die folgenden nehmen an Grösse etwas zu, das Endglied ist das grösste. Die Augen, welche nahe den Mandibelgelenken liegen, sind mikroskopisch klein, oder mittelgross. Die Ocellen fehlen. Das Pronotum ist gerundet, ungezähnt, hat keine Kante; das Mesonotum ist halb oder etwas mehr als halb so lang wie das Pronotum, und ist öfters durch eine Einschnürung vom Metanotum getrennt: dieses ist ungezähnt, hat keine Leiste, die Basalfläche ist horizontal, meist schwach gewölbt, die abschüssige Fläche ist fast senkrecht. Die Schuppe ist quer, aufrecht, dick, so hoch und so breit als das erste Hinterleibssegment, nicht mit diesem verwachsen und ungezähnt. Der Hinterleib ist zwischen dem ersten und zweiten Segmente eingeschnürt. Die Krallen der Tarsen einfach.

♀ So gebildet wie der ☿. Der Thorax zeigt keine wichtigen Charaktere, das Pronotum hat keine Kante und keine Zähne, ebenso das Metanotum. Die Vorderflügel haben zwei Cubitalzellen und eine Discoidalzelle, wie die anderen Poneriden.

♂ Die Gattungscharaktere siehe in meinen „Europäischen Formiciden" pag. 55.

1. *P. lutea* n. sp.

☿ Länge: 5mm. Bräunlich gelb, oben meist dunkler, Beine gelb; Pubescenz reichlich. Mandibeln glänzend, mit zerstreuten Puncten, zwischen diesen glatt. Kopf fein und dicht punctirt, Thorax und Hinterleib etwas weniger dicht. Augen nahe den Mandibelgelenken, oval, klein, mit circa 20—30 Facetten. Thorax zwischen Meso- und Metanotum schwach eingeschnitten. Schuppe wie bei *P. contracta*.

Sidney (Novara).

2. *P. senaarensis* n. sp.

☿ Länge: 5·7mm. Schimmernd, Kopf, Thorax und Schuppe schwarz, Hinterleib braunschwarz, Mandibeln, Vordertheil des Kopfes, Fühler und

Beine gelbroth oder rothgelb. Die abstehende Behaarung sehr spärlich, hingegen die anliegende Pubescenz reichlich, gelb. Die Mandibeln fein längsrunzlig mit einigen groben Puncten, der Kaurand fast $1^1/_2$ mal so lang als der Hinterrand, vorne mit drei grössern, deutlichen und hinter diesen mit vier—sechs kleineren und undeutlicheren Zähnen. Kopf, Thorax und Hinterleib fein und dicht punctirt. Die Augen, im Vergleiche mit denen der andern Arten der Gattung *Ponera sensu strict.*, gross, aus vielleicht beiläufig hundert Façetten bestehend, sehr nahe dem Oberkiefergelenke gerückt. Die Schuppe ist im Allgemeinen wie bei *P. contracta*, aber die hintere Fläche biegt sich oben nach vorne zum oberen dicken Rande. Der Thorax hat zwischen dem Meso- und Metanotum eine mässig eingedrückte Querfurche.

Sennaar in Afrika (M. C. Vienn.).

3. ***P. americana*** n. sp.

☿ Länge; $5{\cdot}3^{mm}$. Der Kopf schwarz, der Thorax, die Schuppe und der Hinterleib dunkel braun, die Mandibeln, der Clypeus, die Stirnleisten, Fühler und Beine gelblich roth. Die abstehende Behaarung ist ziemlich spärlich, aber am ganzen Körper vertheilt, lang und gelb; die anliegende Pubescenz reichlich am Kopfe und Hinterleibe und gelb. Die Mandibeln mit fünf stumpfen Zähnen, der Kaurand kaum länger als der Hinterrand, sie sind seicht längsgestreift und mit einigen groben Puncten versehen. Der Kopf fein und sehr dicht punctirt, glanzlos, nur der Clypeus etwas glänzend. Die Augen sehr klein, nur aus einigen Façetten bestehend, sehr nahe den Mandibelgelenken. Der Thorax ist dicht und fein punctirt, jedoch etwas seichter punctirt als der Kopf, mit sehr schwachem Glanze; er hat zwischen dem Meso- und Metanotum eine ziemlich schwache Querfurche. Die Schuppe ist ebenso wie bei *P. contracta* geformt. Der Hinterleib ist fein, aber nicht dicht punctirt, schwach glänzend.

Columbien (M. C. Vienn.).

4. ***P. luteipes*** n. sp.

☿ Länge: 4^{mm}. Kopf und Thorax schwarz, Schuppe und Hinterleib braunschwarz, Mandibeln, Geissel, Beine, Ränder der Hinterleibssegmente und Hinterleibsspitze braungelb. Sehr ähnlich der *P. contracta*; Pubescenz spärlicher als bei dieser, nur am Hinterleib fast ebenso. Mandibeln glänzend, fein gerunzelt, mit einigen Puncten. Der Körper feiner und weitläufiger punctirt als bei *P. contracta*. Augen aus vielen Façetten bestehend. Thorax ziemlich stark eingeschnürt, Pro- und Mesonotum zusammen mässig kugelig gewölbt. Schuppe wie bei *P. contracta*.

♀ Länge: $4{\cdot}8^{mm}$. Farbe wie beim ☿, aber Schaft braun, Skulptur Behaarung und Form der Schuppe wie beim ☿. Netzaugen grösser. Flügel schwach gelblich.

Milu, einer Insel der Nikobaren (Novara).

Zu dieser Gattung gehören noch P. *contracta* Ltr., *punctatissima* Rog., *ochracea* Mayr und *truncata* Smith. Letztere Art, von welcher ich Typen besitze, und von welcher nur ♀ bekannt sind, ist der *P. luteipes* m. höchst ähnlich und unterscheidet sich besonders durch den schwarzen Hinterleib, die dunkleren Beine und durch die schmälere Schuppe.

VIII. Drepanognathus Smith.

Herr Dr. Roger stellt in seinen „Poneraartigen Ameisen" diese Gattung irrigerweise zu Odontomachus, wol jedenfalls in der Meinung, dass die Mandibelgelenke an einander stossen, was aber nicht der Fall ist.

1. *D. rugosus* n. sp.

♀ Länge: 18mm. Schwarz, glanzlos, Mandibeln, Stirnleisten, Enden des Schaftes, Geissel und Beine gelbroth, jeder Schenkel mit 2 braunen Längsstreifen. Abstehende Behaarung reichlich und kurz. Kopf, Thorax und Stielchen grob längsgerunzelt. Hinterleib fein fingerhutartig punctirt, 1. Segment etwas fein längsrunzlig.

Hongkong (Novara).

IX. Myrmecia Fabr.

Das mir vorliegende Materiale enthält wol nicht alle bisher beschriebenen Arten dieser Gattung, ich wage es aber doch, vorläufig eine analytische Tabelle der ☿ über die bekannten und die von mir neu zu beschreibenden Arten mit der Absicht zu geben, dass jene Autoren, welche die mir nicht durch Autopsie bekannten Arten, die ich nachfolgend mit einem Sternchen (*) bezeichnet habe, kennen, baldigst eine Verbesserung dieser Tabelle geben wollen.

1. Hinterleib vorne gelbroth, am Ende schwarz; Kopf, Thorax, Stielchen und Beine gelbroth 2
   — schwarz, am Ende öfters hell 3
2. Fühlerschaft ganz gelbroth, Mandibeln blassgelb mit am Ende schwarzen Zähnen; Pronotum quer bogenförmig runzlig gestreift; erster Knoten[1]) seicht gerunzelt . . . . . *M. gulosa* Fabr.
   — schwarz angeraucht, am Ende gewöhnlich gelbroth, Mandibeln gelbroth mit schwarzen Zähnen; Pronotum nach hinten divergirend grob längsgestreift; erster Knoten grob und scharf gerunzelt *M. nigriscapa* Rog.

[1]) Um mit den andern Autoren nicht zu collidiren, nenne ich das Stielchen den ersten Knoten und das erste Hinterleibssegment den zweiten Knoten. Es ist diess dadurch zu rechtfertigen, da ich die systematische Stellung dieser Art für noch unbestimmt halte.

3. Aussenrand der Mandibeln bis zum Anfange der starken Krümmung, nahe am Ende der Mandibeln, ganz gerade oder etwas herausgebogen; die Knoten stets roth 4
— — — in der Mitte etwas eingedrückt; die Knoten verschieden gefärbt 7

4. Pronotum nach hinten etwas divergirend längsgestreift, erster Knoten quer gerunzelt; Mandibeln mit vier grösseren Zähnen, zwischen diesen sind kleinere 5
— bogig quer gestreift 6

5. Bräunlich roth, Spitzen der grösseren Mandibelzähne und Hinterleib schwarz. Länge: 20mm. . . . . *M. nigriventris* n. sp.
Schwarz, Mandibeln rothgelb, Thorax hinten röthlich, Beine schwarzbraun, die zwei Knoten braunroth, Tarsen braungelb (Fühler unbekannt); Kopf nach hinten divergirend längsgestreift; zweiter Knoten und Hinterleib glatt und glänzend. Länge: 23mm.
M. tricolor n. sp.

6. Dunkel rostroth, Fühler und Tarsen röthlichgelb, Hinterleib, Spitze der Mandibeln und deren Zähne schwarz, Knie mehr oder weniger schwärzlich; Kopf nach hinten divergirend grob längsgerunzelt; Mandibeln ziemlich kurz (4mm.) mit drei grösseren Zähnen und vielen kleinen; erster Knoten, Meso- und Metanotum grob quergerunzelt, zweiter Knoten glänzend, äusserst fein und dicht punctirt; Hinterschienen so lang als die drei ersten Tarsenglieder zusammen. Länge: 24—26mm. . . . . *M. spadicea* n. sp.
Dunkel roth, Fühler und Beine rostfarbig, Mandibeln mehr gelb mit schwarzem Zahnrande, Hinterleib schwarz; Kopf dicht und fein convergirend (wol jedenfalls nach hinten?) längsgerunzelt; Mandibeln lang und schmal, am Innenrande in der Mitte und zwischen dieser und der Basis mit einem grössern Zahne; Pronotum ziemlich fein gekrümmt quer gerunzelt, Mesonotum feiner, Metanotum stärker quergestreift; erster Knoten fein gekrümmt quer gerunzelt, zweiter Knoten glatt; Schienen der Hinterbeine beinahe so lang als die Tarsen. Länge: 19mm. (Nach Dr. Roger). *M. forceps* Rog.*

7. Thorax roth, braun oder schwarz, im letztern Falle wenigstens mit röthlichen Flecken 8
— ganz tief schwarz 17

8. Pronotum mit einem ziemlich breiten Längseindrucke auf der Scheibe. Schwarz, Fühler, Thorax und erster Knoten rostroth, zweiter Knoten mit rostrothen Flecken, Mesothorax unten dunkelröthlich oder ganz schwarz, Beine braun, Tarsen, Tibien und Knie der Vorderbeine rostroth. Kopf fein längsgestreift, Pronotum sehr fein bogig quergestreift, erster Knoten sehr fein gerunzelt, zweiter Knoten und Hinterleib sehr dicht und fein punctirt. Länge 15mm. . *M. nigrocincta* Sm.

Pronotum ohne Längseindruck, höchstens mit feiner Längslinie . . . 9

9. Mandibeln gelb 10
— roth oder braun 14

10. Kopf schwarz mit Ausnahme der Mandibeln, Thorax roth oder mit röthlichen Flecken, Hinterleib schwarz 11
Roth, Hinterleib schwarz 12

11. Thorax, die zwei Knoten und die Beine blass braunroth; 2. Knoten und Hinterleib ziemlich reichlich mit sehr kurzer, weisser anliegender Pubescenz und sehr fein punctirt. Länge: 21mm. . *M. nigriceps* n. sp.
—, — — — schwarz, ersterer mit dunkelrothem Stiche, Schenkel und Schienen dunkel rothbraun; zweiter Knoten und Hinterleib glatt und glänzend. Länge: 21mm. (nach Smith)
M. crudelis Sm.*

12. Zweiter Knoten und Hinterleib fein und dicht punctirt, Mandibeln lang gestreckt. Rostroth, Hinterleib schwarz, Mandibeln blassgelb, Kopf manchmal braunroth. Pronotum divergirend längsgestreift. Länge 21—27mm. . . . . *M. vindex* Sm.*
— — — — wenigstens nahe der Basis glatt 13

13. Blutroth, Kiefer gelb, Hinterleib schwarz. Erster Knoten langgestreckt, viel länger als breit, seitlich wenig gerundet, oben grob gerunzelt; zweiter Knoten und Hinterleib glatt und grösstentheils mit anliegenden goldigen Haaren bekleidet. Länge 21mm. . . *M. flavicoma* Rog.*
Hellroth, Kiefer, Geissel, Hinterleibsende und Beine gelb, die zwei Knoten gelbroth, Hinterleib schwarz. Erster Knoten wenig länger als breit, seitlich gerundet, oben grob quergerunzelt; zweiter Knoten und erstes Hinterleibssegment glatt, hinteres Ende des letzteren und die andern Segmente fein und dicht punctirt und gelb behaart. Länge 19mm. . . . . *M. analis* n. sp.

14. Pronotum nach hinten divergirend längsgestreift 15
— bogig quergestreift 16

15. Blutroth, Spitzen der Mandibelzähne und der Hinterleib schwarz. Mandibeln gestreckt; Kopf nicht grob nach hinten divergirend runzlig längsgestreift. Der ganze Körper reichlich mit gelblicher, anliegender, sehr kurzer Pubescenz. Erster Knoten meist schwach gerunzelt, zweiter Knoten und Hinterleib sehr fein und dicht punctirt. Länge: 15—22mm. . . . . *M. sanguinea* Sm.
Dunkel rothbraun, Hinterleib schwarz, Kiefer, Geissel und Tarsen bräunlichroth. Kopf oben unregelmässig längsgerunzelt, Pronotum vorne quer-, hinten divergirend längsgerunzelt, Meso- und Metanotum quergerunzelt, erster Knoten seicht gerunzelt, zweiter Knoten und Vorderhälfte des Hinterleibes glatt, glänzend, Hinterhälfte fein punctirt und mässig mit Pubescenz bedeckt. Länge: 24mm. . . . . *M. affinis* n. sp.

16. Kopf hinter den Punctaugen grob und unregelmässig längsgerunzelt. Pronotum grob runzlig und bogig quergestreift, erster Knoten quergerunzelt. Körper rothbraun oder schwarzbraun. Fühler und Beine roth oder rothbraun, Hinterleib schwarz. Länge: 21—25mm. *M. pyriformis* Sm.

Der ganze Kopf oben nach hinten divergirend, nicht grob runzlig längsgestreift (die Mitte des Scheitels öfters quergerunzelt), Pronotum nicht grob bogig quergestreift, erster Knoten sehr seicht gerunzelt. Körper dunkelroth oder rothbraun, Hinterleib schwarz. Länge: 20—24mm. . . . . *M. forficata* Fabr.

17. Die zwei Knoten schwarz 18
— — — anders gefärbt 23

18. Mandibeln gelb 19
— dunkel. Körper schwarz, Hinterleib mit goldiger oder rother Pubescenz; Kopf, Pro- und Mesonotum längsgestreift, erster Knoten grob gerunzelt 22

19. Vorderschienen gelb, meist auch die Mittel- und Hinterschienen; Mesonotum längsgerunzelt oder gestreift, Hinterleib äusserst dicht und fein punctirt 20
Schienen schwarz oder dunkelbraun, Mesonotum quergerunzelt . 21

20. Schwarz; Mandibeln dunkel, Beine heller rothgelb, Fühler bräunlich. Mandibeln schmal, parallelrandig, vor der Mitte stärker gezähnt als hinten; Pro- und Mesonotum divergirend längsgerunzelt, Metanotum mehr unregelmässig gerunzelt, erster Knoten, von oben gesehen, breiter als lang und unregelmässig längsgerunzelt, zweiter Knoten viel breiter als lang, doppelt so breit als der erste Knoten. Länge: 11mm. . . . . *M. fulvipes* Rog.*

—, Schenkel braun, Mandibeln, Fühler, Vorderschienen und Tarsen aller Beine gelb, Mittel- und Hinterschienen braun oder gelb. Der Kopf, das flachgedrückte Pronotum, das Mesonotum und die Basis des Metanotum fein, nicht dicht längsgestreift, zwischen den Streifen sehr fein gerunzelt; Metanotum hinten quer gestreift. Erster Knoten etwa so lang als breit, quergerunzelt mit einem oft nicht deutlichen Längskiele, zweiter Knoten breiter als lang. Länge. 11—13mm. . . . . *M. pilosula* Sm.

21. Hinterleibsende gelb. Schwarz mit blauem Stiche, Kiefer, Fühler und Tarsen gelb. Länge: 20—24mm. . . . . *M. tarsata* Sm.

— schwarz. Schwarz, Kiefer, Fühler und Tarsen gelb. Länge: 19—20mm. . . . . *M. simillima* Sm.

22. Schwarz. glänzend, Endglieder der Tarsen rostroth; Hinterleib dicht mit rostrother Pubescenz bekleidet. Mandibeln am Innenrande mit

3—4 Zähnen[1]); Metanotum oben vorne längsgestreift und nur hinten quergestreift. Länge: circa 11 mm. . *M. mandibularis* Sm.*

Schwarz, Hinterleib mit blassgoldiger Pubescenz bedeckt; Mandibeln am Innenrande mit wenigen kleinen Zähnen; Metanotum quergestreift. Länge: circa 14mm. . . . . *M. piliventris* Sm.*

23. Schwarz, beide Knoten hell rostroth, Fühler, Kiefer, Tarsen, Vordertibien und Gelenke der Beine rostroth. Kopf längsgerunzelt, Pronotum gekrümmt quergestreift, Meso- und Metanotum quergestreift; erster Knoten etwas runzlig, der zweite glatt und glänzend, die Ränder der Endsegmente des Hinterleibes blass braungelb. Länge: circa 16mm. . . . . *M. rufinodis* Sm.*

Beide Knoten verschiedenfärbig 24

24. Schwarz, mit feiner anliegender, kurzer, grauer Pubescenz, Kiefer, Fühler, der zweite Knoten, Beine und Hinterleibsende gelbroth, Clypeus röthlich, Zähne der Mandibeln schwärzlich. Kopf oben unregelmässig längsgerunzelt, Pronotum vorne quer-, hinten divergirend längsgerunzelt, Meso- und Metanotum quergerunzelt, erster Knoten grob gerunzelt, der zweite und der Hinterleib äusserst fein und dicht punctirt. Kiefer ziemlich breit, sie verschmälern sich allmählig gegen das Ende. Länge: 18—19mm. *M. esuriens* Fabr.

—, Kiefer und Clypeus blass rothgelb, erster Knoten braunroth, Vorderbeine ganz, Mittel- und Hinterschenkel und die Schienen rostroth, Hinterschenkel mehr oder weniger dunkel. Kopf und Thorax matt mit dünner grauer Behaarung. Kopf etwas gestreift; die Stirnleisten reichen bis zum vordern Punctauge, Hinterrand des Kopfes ausgerandet, erster Knoten fast kugelig und gerunzelt, Hinterleib etwas glänzend mit zerstreuter grauer Pubescenz. Länge: circa 9—11mm. . . . . *M. picta* Sm.*

1. ***M. gulosa*** Fabr.

Sidney (Novara), Neuholland (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung).

2. ***M. nigriscapa*** Rog.

Neuholland, in meiner Sammlung.

3. ***M. nigriventris*** n. sp.

♀ Länge: 20mm. Bräunlich roth, Spitze der grössern Zähne der Mandibeln, Augen und der Hinterleib, mit Ausnahme der braunen Hinterränder der Segmente, schwarz. Die abstehende Behaarung ist am ganzen Körper sehr fein und spärlich, der Clypeus und die Fühler sind reichlich, fein, gelblich pubescent, dem Hinterleibe fehlt die Pubescenz. Die Mandibeln fein gestreift mit zerstreuten Puncten, am Innenrande mit 4 grossen Zähnen, zwischen diesen mit kleineren; der Aussenrand der Mandibeln bis zum

[1]) Smith meinte darunter wohl nur die grösseren Zähne.

Anfange der starken Krümmung nahe der Spitze gerade. Der Kopf ist grob- und etwas nach hinten divergirend längsgerunzelt. Das Pronotum ist regelmässiger nach hinten divergirend grob längsgerunzelt, das Meso-, Metanotum und der 1. Knoten grob quergerunzelt, der 2. Knoten glatt und glänzend, das 1. Hinterleibssegment ebenso, dessen Peripherie oben und die folgenden Segmente fein punctirt.

Aus Neuholland erhielt ich diese Art von Herrn Dr. Sichel.

4. *M. tricolor* n. sp.

Sidney (Novara).

5. *M. spadicea* n. sp.

Sidney (Novara), Adelaide (von Herrn Dohrn in meiner Sammlung).

6. *M. nigrocincta* Sm.

Sidney (Novara).

7. *M. nigriceps* n. sp.

♀ Länge: 21mm. Blass braunroth, Kopf und Hinterleib schwarz, Mandibeln gelb, mit schwarzen Zahnspitzen. Die abstehende Behaarung fein und mässig am ganzen Körper; die Pubescenz ist am zweiten Knoten und am Hinterleibe ziemlich reichlich, aber sehr fein und weisslich. Die Mandibeln haben an der Oberseite eine Reihe Puncte, aus denen Borstenhaare entspringen, der Aussenrand schwach concav, der Innenrand mit ziemlich grossen Zähnen. Der Kopf ist nach hinten divergirend nicht sehr grob längsgerunzelt; das Pronotum vorne querbogig, hinten divergirend nach hinten längsgerunzelt, Meso- und Metanotum quergerunzelt, der erste Knoten fein verworren gerunzelt, der zweite Knoten und der Hinterleib glatt (nur nach Entfernung der Pubescenz und bei starker Vergrösserung zeigen sich die Pünctchen, aus denen die Härchen der Pubescenz entspringen).

Aus Neuholland, von Herrn Dr. Hagen in meiner Sammlung.

8. *M. crudelis* Sm.

Adelaide (M. C. Vienn.)

9. *M. analis* n. sp.

♀ Länge: 19mm. Hellroth, Mandibeln, Geissel und Beine gelb, die zwei Knoten gelbroth, Hinterleib schwarz, an der Spitze gelb, die Zähne der Mandibeln schwärzlich, der Schaft braun. Die abstehende Behaarung ist ziemlich spärlich am ganzen Körper vertheilt, sie ist gelb, fein und nicht lang. Die anliegende Pubescenz ist sehr spärlich, der Hinterrand des ersten Hin-

terleibssegmentes aber und die übrigen Segmente mit reichlicher gelber Pubescenz. Die Mandibeln innen mit nur 4 grösseren Zähnen, die anderen sind klein, der Aussenrand ist schwach concav, die Oberseite fein und seicht längsrunzlig und mit einer Reihe grober Puncte versehen. Der Kopf ist ziemlich grob streifig etwas nach hinten divergirend längsgerunzelt; das Pronotum vorne quer bogig nach hinten gerunzelt, hinten längsgerunzelt; Meso- und Metanotum grob quergerunzelt. Der erste Knoten ist ziemlich grob quergerunzelt, wenig länger als breit, seitlich gerundet, der zweite Knoten und der Hinterleib glatt und glänzend, nur das mit reichlicher Pubescenz versehene Ende des Hinterleibs ist fein punctirt.

Neuholland (M. C. Vienn.).

10. ***M. sanguinea*** Smith.

Sidney (Novara), Neuholland (in meiner Sammlung von Herrn Drewsen).

11. ***M. affinis*** n. sp.

Neuholland (M. C. Vienn.).

12. ***M. pyriformis*** Smith.

Sidney (Novara), in meiner Sammlung von Herrn Drewsen aus Neuholland und von Herrn Dohrn von Adelaide.

13. ***M. forficata*** F.

Van Diemensland und Neuholland (M. C. Vienn.), Neuholland (in meiner Sammlung von Herrn Dr. Sichel).

14. ***M. pilosula*** Smith.

Van Diemensland (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung von Herrn Schenck).

15. ***M. tarsata*** Smith.

Sidney (Novara), Neuholland (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung von den Herren Drewsen und Schenck).

16. ***M. simillima*** Smith.

Neuholland (in meiner Sammlung von Herrn Prof. Schenck).

17. ***M. esuriens*** Fabr.

Van Diemensland (M. C. Vienn. und in meiner Sammlung).

X. Dinoponera Rog.

1. *D. grandis* Guér.

Brasilien (M. C. Vienn.), San Leopoldo in Südamerika in meiner Sammlung von Herrn Tischbein.

XI. Leptogenys Rog.

1. *L. arcuata* Rog.

Ich besitze zwei ♀ aus Surinam von Herrn Dohrn, nebst einem Arbeitercocon, welcher 3·2mm. lang ist.

XII. Paraponera Smith.

♀ Mandibeln kurz dreieckig, der Kaurand blos stumpf schneidig oder mit einzelnen Zähnen. Clypeus ziemlich flach, dessen Vorderrand gerade, mit zwei sehr stumpfen zahnartigen Vorragungen vor den Stirnleisten; der hintere Theil des Clypeus, welcher zwischen den von einander ziemlich entfernten und stark nach vorne gerückten Stirnleisten liegt, ist hinten halbkreisförmig abgerundet Das hinter dem Clypeus liegende dreieckige Stirnfeld ist sehr undeutlich abgegrenzt. Die Stirnleisten sind vorne dünn, blattartig erweitert, aufgebogen und ziehen divergirend bis nahe zum Hinterrande des Kopfes. Jede Fühlergrube begleitet seine Stirnleiste als Furche bis zum Ende, krümmt sich aber von da winkelig nach vorne und aussen ziehend an dem äussern Rande des Netzauges zu der Wange. Die Geissel der zwölfgliedrigen Fühler ist am Ende etwas dicker als am Grunde, das erste Geisselglied ist sehr kurz, das zweite das längste, die folgenden stetig etwas kürzer, das letzte wieder länger und gequetscht[1]). Die Ocellen sind vorhanden oder fehlen. Die Netzaugen liegen in der Mitte an den Seiten des Kopfes, mehr an der Oberseite desselben. Der Thorax ist sehr kurz und nicht eingeschnürt, das Pronotum mit zwei dicken Zähnen bewaffnet; das Mesonotum ist oben undeutlich abgegrenzt und erscheint nur als ein schmaler gebogener Streifen; das Metanotum ist convex, ohne Grenze zwischen der Basal- und abschüssigen Fläche. Das Stielchen ist in der Mitte walzenförmig erhöht, die Walze ist länger als breit, vorne etwas höher und stark abgestutzt. Der Hinterleib ist zwischen dem ersten und zweiten Segmente stark eingeschnürt, das erste Segment ist glockenförmig und kleiner als das zweite Segment. Die Krallen sind zweispitzig.

---

[1]) Die Quetschung des letzten Geisselgliedes findet sich bei den meisten Poneriden, ohne desshalb von diagnostischem Werthe zu sein; so z. B. gibt es bei der Gattung *Ponera sensu stricto* Arten mit gequetschtem und solche mit nicht gequetschtem letzten Geisselgliede.

♀ Kopf, Stielchen, Hinterleib und Beine wie beim ☿. Pronotum beiderseits nur mit einer Spur eines Höckers nahe dem Hinterrande. Das Schildchen ist etwas höher als das Mesonotum und gewölbt. Der ganze Thorax ist sehr kurz wie beim ☿.

♂ Die Mandibeln spatelförmig, am Grunde viel schmäler als an dem halbkreisförmig abgerundeten Ende, ohne Zähne. Der Clypeus ist mehr als doppelt so breit als lang, von einer Seite zur anderen gewölbt, dessen Vorderrand ziemlich gerade, hinter diesem ist eine ihm parallele Furche; hinten ist der Clypeus gerundet und nicht zwischen die Stirnleisten und die Fühlergelenke eingeschoben. In einer kleinen Entfernung vom Hinterrande des Clypeus entspringen die Stirnleisten, welche halbkreisförmig die Fühlergelenksköpfe an dem Innenrande umgeben, sodann als schwache Leisten nach hinten ziehen und vor den hinteren Ocellen enden. Die Fühlergruben sind kaum angedeutet. Der Schaft der dreizehngliedrigen Fühler ist ohne Gelenkskopf kaum doppelt so lang als dick; die Geissel ist fadenförmig, die Glieder derselben schliessen sich enge an einander, das erste Geisselglied ist fast kürzer als breit, das zweite ist das längste und ist wie die folgenden cylindrisch. Das Stirnfeld ist dreieckig, gross, aber undeutlich abgegrenzt. Der Thorax kurz, das Pronotum ungezähnt, das Mesonotum mit den zwei sich hinten vereinigenden Furchen versehen. Das Stielchen ist wie bei den ☿ und ♀. Die Krallen sind zweispitzig; die Flügel mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle.

1. ***P. clavata*** Fabr.

Brasilien und Surinam (M. C. Vienn.), Cayenne (in meiner Sammlung von H. Dr. Sichel).

XIII. Ectatomma Smith.

Die Arten, welche ich nachfolgend zu dieser Gattung stelle, sind sehr verschieden geformt und doch bin ich nicht im Stande, genügende scharfe Charaktere aufzufinden, welche sie in mehrere gut begrenzte Gattungen trennen. Ich stelle indessen nur Untergattungen auf, welche ich in Bezug der ☿ auf folgende Weise kennzeichne:

1. Subgenus ***Ectatomma***. Clypeus sehr niedrig, zwischen dem Fühlerursprunge mit zwei halbkugelförmigen Erhöhungen, unter denen die Gelenksköpfe der Fühler liegen; Pronotum oben beiderseits mit einem Zahne, unten beiderseits ohne Zahn; Metanotum mit zwei Zähnen; Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum stark eingeschnürt. Stielchen mit einer queren dicken, unbewehrten Schuppe.

2. Subgenus ***Rhytidoponera***. Clypeus mässig gewölbt, dessen Scheibe ziemlich flach, hinten ohne halbkugeligen Erhöhungen; Pro- und Metanotum oben ungezähnt, ersteres unten mit einem Dorne oder einem

öfters sehr stumpfen Zahne; Thorax ohne Spur einer Einschnürung. Stielchen oben mit einer dicken unbewehrten Schuppe oder einem Knoten.

3. Subgenus ***Acanthoponera.*** Clypeus mässig gewölbt, dessen Scheibe ziemlich flach, hinten ohne halbkugeligen Erhöhungen; Pronotum oben ungezähnt, unten beiderseits mit einem stumpfen Zahne; Metanotum mit 2 Dornen oder Zähnen; Stielchen oben mit einem kegelförmigen Fortsatze, der in einen nach rückwärts gerichteten dicken Dorn oder Zahn endet.

1. ***E. tuberculatum*** Ltr.

Bahia und Surinam (M. C. Vienn.), Brasilien (in meiner Sammlung von H. Drewsen.)

2. ***E. quadridens*** Fabr.

St. Thomas? (M. C. Vienn.), Paramaribo (in meiner Sammlung von Herrn Dohrn), Brasilien (in meiner Sammlung von Herrn Drewsen).

3. ***E. ruidum*** Rog.

Südamerika (M. C. Vienn.).

4. ***E.*** *(Rhytidoponera)* ***rugosum*** Smith.

Ich kann mich mit Dr. Roger's in seiner myrmecologischen Nachlese ausgesprochenen Ansicht, dass *Ect. rugosum* Sm. und *Ponera aranaeoides* Le Guill. synonym seien, nicht einverstanden erklären. Ich besitze nämlich von der ersteren Art ein typisches Stück und finde mit Guillou's Beschreibung keine Uebereinstimmung. Wichtige Merkmale von *E. rugosum* Smith sind durch die Eintheilung in das Subg. *Rhytidoponera* bezeichnet; von den nächstfolgenden Arten dieses Subgenus unterscheidet sie sich insbesondere durch den hinten nicht halbmondförmig ausgerandeten, sondern ziemlich quer abgestutzten Kopf, wodurch sich diese Art dem Subgenus *Ectatomma* nähert.

5. ***E.*** *(Rhytidop.)* ***metallicum*** Smith.

Sidney (Novara), Neuholland (von Herrn Schenck in meiner Sammlung).

6. ***E.*** *(Rhytid.)* ***coxale*** Rog.

Ceylon (M. C. Vienn. und von Herrn Dr. Roger in meiner Sammlung)

7. *E. (Acanthoponera)* ***mucronatum*** Rog.

☿ Länge: 9mm. Gelbroth, Hinterleib bräunlich gelb, der Kaurand der Mandibeln (und die Augen) schwarz. Der ganze Körper ist reichlich abstehend gelb behaart, der Hinterleib überdiess noch mit anliegenden, gelben Härchen. Die Oberkiefer sind glänzend und mässig punctirt. Der fast matte Kopf ist mit erhobenen Längsrunzeln bedeckt; eine etwas stärkere Längsrunzel durchzieht den Clypeus längs der Mitte. Die Stirnleisten reichen bis zum Scheitel hinter den Augen und krümmen sich am Ende nach auswärts. Die Fühlergruben reichen eben so weit. Der Thorax ist besonders oben so wie der Kopf längsgerunzelt, an den Seiten mehr verworren gerunzelt, die abschüssige Fläche des Metanotum glatt und glänzend. Das Metanotum trägt zwei nach aufwärts und hinten gerichtete und etwas nach einwärts gekrümmte kräftige Dornen, welche fast so lang sind als der abschüssige Theil des Metanotum. Das oben kegelförmig verlängerte und in einen dicken Dorn endende Stielchen ist grob verworren gerunzelt. Der fein punctirte Hinterleib zeigt wegen der feinen Behaarung wenig Glanz. Die Sporne sind gefiedert. Die Krallen an der Basis breit und dann plötzlich und stark verschmälert, wodurch ein Zahn gebildet wird, mehr gegen das Ende ist noch ein Zahn (während bei *E. (Acanth.) dolo* Rog. die Krallen dünn sind und an der Basalfläche ein Zahn sitzt).

Brasilien (M. C. Vienn.)

8. *E. (Acanth.)* ***dolo*** Rog.

Ohne Vaterlandsangabe im M. C. Vienn.

XIV. Lobopelta n. g.

☿ Sehr ähnlich der Gattung *Leptogenys* und wesentlich fast nur durch die Mandibeln unterschieden. Diese sind flach gedrückt, schmal dreieckig oder parallelrandig und am Ende schief abgestutzt, so dass diese Abstutzung der Kaurand ist; dieser ist gezähnt oder schneidig. Der Clypeus ist in der Mitte dachförmig erhoben und gekielt, der Kiel zieht sich zwischen den, nahe aneinander liegenden Stirnleisten nach hinten; vorne in der Mitte ist der Clypeus stumpf- oder scharfspitzig vorgezogen und füllt den dreieckigen Raum aus, den die Mandibeln frei lassen. Die Fühler sind so wie bei *Leptogenys*, nur das erste Geisselglied ist so lang oder länger als das zweite Glied. Die Augen und die Stirnrinne wie bei *Leptogenys*. Ebenso der Thorax, bei einer Art *(L. diminuta)* ist der Mesothorax dünner. Die Schuppe ist entweder seitlich compress, länger als breit *(diminuta)*, oder die Länge und Breite sind ziemlich gleich *(castanea)*, oder die Schuppe ist von vorne und hinten sehr stark compress, also quer *(mutabilis)*. Der Hinterleib ist wie bei *Leptogenys*, ebenso sind die Krallen kammförmig gezähnt.

1. ***L. diminuta*** Smith.

Ich erhielt von Herrn Smith einen ☿ von *Ponera laeviceps* Sm., so wie einen von *P. simillima* Sm., beide erwiesen sich als Synonyme, so dass *P. simillima* als Art wegfällt. Das *P. laeviceps* bezeichnete Stück hat aber nicht, wie Smith angibt, einen glatten Kopf, sondern es sind nicht bloss der Clypeus, die Wangen uud die Stirn längsgestreift, sondern auch der Scheitel ist bogig quergestreift, so dass ich Herrn Dr. Roger's in seinen „Poneraartigen Ameisen" ausgesprochenen Ansicht beipflichten muss, dass auch *P. diminuta* Sm. und *laeviceps* Sm. synonym sind, obschon bei dieser der Kopf so dicht fein gestreift ist, dass er matt erscheint.

Es ist auch zu erwähnen, dass Herr Smith im Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. pag. 104 die oben erwähnte *P. simillima* beschrieben hat, dass er aber trotzdem auf der nächsten Seite (p. 105) wieder eine *P. simillima*, welche eine andere Art ist, beschreibt. (Man müsste diese zwei Arten: *P. simillima* pag. 104 und *P. simillima* p. 105 nennen, denn *senior* und *junior* liesse sich wegen der gleichzeitigen Publication nicht anwenden, obschon diese Ausdrücke bei *Pseudomyrma modesta* Smith angewendet werden können, da Herr Smith zwei Kinder seiner Laune, welche zur selben Gattung gehören, gleich getauft hat).

2. ***L. castanea*** n. sp.

☿ Länge: 4mm. Rothbraun, glänzend, glatt, Kopf dunkler, Fühler, Beine und Hinterleibsspitze gelb. Mandibeln zerstreut punctirt, schmal, parallelrandig, am Ende durch eine schiefe Abstutzung ein schneidiger Kaurand gebildet. Zwischen dem Meso- und Metanotum ist eine quere Furche.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

3. ***L. mutabilis*** Smith.

Trotz der Schuppe, welche von der der vorigen Arten so verschieden ist und trotz der gezähnten Mandibeln kann ich diese Art, welche ich vom Autor erhielt, nur zu dieser Gattung stellen, mit welcher sie in den andern Charakteren vollkommen übereinstimmt.

XV. Megaponera n. g.

☿ Der Kopf länglich oval; die Mandibeln lang dreieckig, der ganze Kaurand mit kleinen Zähnen besetzt. Der Clypeus ist dreieckig, schwach gewölbt, ungekielt, mit bogig convexem Vorderrande, ohne Zähne, hinten nicht tief zwischen die Stirnleisten eingeschoben und mit einem abgerundeten Eck endigend. Die Stirnleisten sind vorne erweitert, der Aussenrand der

Erweiterung convex, sie sind kurz, reichen kaum bis zur Höhe der Augen. Fühler zwölfgliedrig, die Glieder der Geissel passen genau an einander, das erste Geisselglied ist kürzer als das zweite, welches letztere mit Ausnahme des letzten gequetschten Gliedes das längste ist, die folgenden nehmen gegen das Ende der Geissel an Länge ab und nehmen nur sehr wenig an Dicke zu. Die Stirnrinne ist ziemlich kurz. Die Ocellen fehlen. Die Augen liegen etwas vor der Mitte des Kopfes. Zwischen den Augen und den Mandibelgelenken ist eine erhabene Leiste. Der Kopf hinten gerundet und nur um das Hinterhauptloch herum bogig ausgeschnitten. Der ungezähnte Thorax ist seitlich compress; das Mesonotum oben $^1/_3$ so lang als das Pronotum; zwischen dem Meso- und Metanotum ist ein schwacher querer Eindruck; das Metanotum ist halb so lang als der Thorax. Die Schuppe ist aufrecht, vorne und besonders hinten flachgedrückt, von hinten besehen oval, von der Seite besehen etwas trapezförmig erscheinend; hinten etwas höher als vorne. Der Hinterleib zeigt zwischen dem ersten und zweiten Segmente nur eine Andeutung einer Einschnürung. Die Krallen haben ziemlich nahe der Basis einen Zahn.

1. ***M. foetens*** Fabr.

Goldküste, in der Otschi-Sprache Ohãhine genannt (M. C. Vienn. Univers.-Museum in Wien und in meiner Sammlung von H. Pirazzoli), Sennaar in Africa (M. C. Vienn.).

XVI. Paltothyreus n. g.

☿ Mandibeln lang dreieckig, Schneiderand fast doppelt so lang als der Hinterrand, mit kleinen Zähnen besetzt, der Aussenrand ist wellig, in der Mitte nämlich eingedrückt und gegen das Ende etwas herausgebogen. Der Clypeus hat ein eigenthümlich geformtes, erhöhtes Mittelstück; es ist lanzettförmig, mit einer zwischen den Stirnleisten liegenden und von denselben begrenzten Spitze, vorne (die Basis der Lanzette) ist es abgestutzt und etwas über den Vorderrand des Clypeus vorragend, von einer Seite zur anderen ist es concav und beiderseits gerandet. Die Stirnleisten beginnen ziemlich nahe dem Vorderrande des Kopfes, sind vorne dreieckig erweitert, divergiren hinten etwas und enden bald in der Höhe der Augen. Der Schaft der zwölfgliedrigen Fühler überragt etwas den Hinterrand des Kopfes, die Geissel ist gegen das Ende etwas dicker, das erste Geisselglied kürzer als das zweite Glied, das dritte kürzer als das zweite, die folgenden nehmen allmählig an Länge ab, aber etwas an Dicke zu, das gequetschte Endglied ist fast so lang als die zwei vorletzten zusammen. Das Stirnfeld fehlt, ebenso die Ocellen. Die Augen sind flach, vor der Mitte an den Seiten des Kopfes gelegen. Der Kopf ist hinten weit aber wenig bogenförmig ausgerandet. Der Thorax ist abgerundet prismatisch, unbewehrt, oben nicht eingeschnürt; von oben besehen ist er

von vorne nach rückwärts allmählig verschmälert, von der Seite besehen ist der Rücken sehr schwach bogenförmig gekrümmt. Die Pro-Mesonotalnaht ist deutlich eingedrückt, während die Meso-Metanotalnaht undeutlich ist. Das Mesonotum ist halb so lang als das Pronotum; der Basaltheil des Metanotum beiläufig fast doppelt so lang als der abschüssige Theil. Schuppe senkrecht, quer, dick, so hoch als der Hinterleib. Der Hinterleib ist länglich, dessen erstes Segment ist oben vorne beiderseits eckig. Die Vorderfläche des ersten Segmentes eben; die Abschnürung zwischen dem ersten und zweiten Segmente ist nur sehr schwach. Die Krallen mit einem Zahne in der Mitte.

♀ Kopf, Schuppe, Hinterleib und Beine wie beim ☿. Der Thorax ist ziemlich kurz, dick, walzenförmig, vorne und hinten gerundet. Die Flügel mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle.

1. ***P. tarsatus*** Fabr.

Sierra Leona (M. C.), Guinea Goldküste (von Herrn Pirazzoli in meiner Sammlung und im Univers.-Museum in Wien).

XVII. Typhlomyrmex n. g.

☿ Der Kopf, ohne Mandibeln, viereckig, nur wenig länger als breit, hinten etwas breiter als vorne. Die Mandibeln sehr breit, aussen gewölbt, mit sehr undeutlich gezähntem, nur schwach gekerbten Kaurande, welcher etwa doppelt so lang ist als der Hinterrand. Der Clypeus ist kurz, dreieckig, gewölbt, der Vorderrand ziemlich gerade, das Hintereck abgerundet. Die Stirnleisten sind kurz, nach aussen gebogen und nicht breit. Die zwölfgliedrigen Fühler entspringen nur wenig vom Clypeusrande entfernt, in gleicher Höhe mit dem Hintereck des Clypeus; der Schaft ist mässig flachgedrückt, am Grunde drehrund und schmäler; die Geissel ist am Ende keulenförmig verdickt, das erste Geisselglied ist etwas mehr als doppelt so lang wie das zweite Glied, von diesem Gliede, dem kleinsten, nehmen die folgenden Glieder allmählig an Grösse zu. das letzte Glied ist das grösste. Das Stirnfeld ist nur ein kurzer, länglicher Eindruck zwischen den Stirnleisten. Die Netzaugen und Ocellen fehlen. Der Hinterrand des Kopfes ist mässig ausgerandet. Der Thorax hat oben keine Einschnürung, ist vorne etwas breiter als hinten, seine Nähte sind stark ausgeprägt, er hat keine Zähne oder Dornen. Die Basalfläche des Metanotum geht bogig in die abschüssige Fläche über. Das Stielchen ist vorne kurz stielförmig, unten mit einem spitzen Dorne versehen, hinten oben stark kugelig erhöht, gerundet, hinten etwas breiter als vorne, ohne Dornen oder Zähne oben. Der Hinterleib ist länglich und zwischen dem ersten und zweiten Segmente eingeschnürt. Die Krallen sind einfach und dünn.

1. *T. Rogenhoferi* n. sp.

☿ Länge: 3·5—4mm. Rothgelb, der Kopf und die Mandibeln, mehr oder weniger auch der Thorax gelbroth. Die abstehende Behaarung ist am ganzen Körper spärlich, sehr lang, fein und gelb. Die Pubescenz ist nicht, wie gewöhnlich, anliegend, sondern ziemlich abstehend, reichlich und blassgelb. Die Mandibeln sind glänzend und nur mit zerstreuten Puncten besetzt, der Kopf ist matt und fein längsgerunzelt. Der Thorax schwach glänzend, reichlich, jedoch nicht dicht punctirt. Das Stielchen und der Hinterleib sind stark glänzend und glatt.

Aus dem Gebiete des Amazonenstromes (M. C. Vienn.).

XVIII. Typhlopone Westw.

1. *T. laevigata* Smith.

Celebes (M. C. Vienn.). Die mir vorliegenden zwei ☿ haben zwölfgliedrige Fühler, während die anderen mir bekannten Arten eilfgliedrige Fühler haben.

2. *T. punctata* Smith.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

3. *T. oraniensis* Lucas.

Sinaitische Halbinsel (Ritt. v. Frauenfeld), Sennaar in Africa (M. C. Vienn.), Algier (in meiner Sammlung von Herrn Lucas). Im M. C. Vienn. und im Universitäts-Museum in Wien sind ☿ dieser Gattung von der Goldküste, welche in der Punctirung mit *oraniensis* übereinstimmen, jedoch in der Form der Schuppe abweichen, denn dieselbe ist breiter als lang. Der Körper ist auch mehr roth und bei den grössten Exemplaren, welche 11mm. lang sind, ist besonders der Kopf braun angeraucht. Ich will diese Form indessen nur als Varietät von *oraniensis* mit dem Namen *brevinodosa* bezeichnen.

XIX. Anomma Shuck.

Von den Treiberameisen liegen mir viele Exemplare, wahrscheinlich drei Arten angehörig, vor, ich halte es aber nicht für zweckmässig, meine Ansichten, welche ich durch die Untersuchung derselben mir gebildet habe, jetzt schon auszusprechen, sondern ich werde so lange warten, bis mir ein viel reichlicheres Materiale zukommt, um dann mit desto grösserer Sicherheit meine Meinung aussprechen zu können. Nur die eine Bitte erlaube ich mir an die geehrten Herren Myrmecologen zu richten, nur bei genauer Kenntniss der Literatur und bei Vorlage eines reichlichen Materiales neue Arten dieser

Gattung aufzustellen, diese neuen Arten aber auch mit der grössten Genauigkeit und Weitläufigkeit zu beschreiben, denn sonst wird das Chaos durch Hinzutritt von neuen Arten nur noch vergrössert.

IV. Subfam. ***Myrmicidae.***

Die Abtrennung dieser Abtheilung in drei Subfamilien, nämlich in *Myrmicidae*, *Attidae* und *Cryptoceridae*, wie es Smith in seinem Catal. gethan hat, erscheint mir nach meinen bisherigen Untersuchungen ganz ungerechtfertigt, und eben die Gattungen *Myrmica* und *Atta* gehören nicht zu denjenigen, welche in gewissen Fällen sehr leicht zu unterscheiden sind, um so weniger lassen sich dieselben in zwei verschiedenen Subfamilien unterbringen.

I. **Pseudomyrma** Guèrin.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich erkläre, dass die Arten dieser Gattung durch die grosse Anzahl derselben, welche Herr Smith beschrieben hat, grösstentheils unbestimmbar geworden sind, denn Smith nimmt vorzüglich auf die Farbe Rücksicht, führt aber auch an, dass bei dieser oder jener Art der Wechsel der Farben bedeutend ist, wodurch natürlich die Farbe ein nur mit grosser Vorsicht zu benützendes Merkmal wird, ferner legt er auf die Sculptur ein zu geringes Augenmerk. Ueberdiess muss ich leider erwähnen, dass ich, wenn Smith die Körperoberfläche „smooth" nennt, noch lange nicht überzeugt bin, dass das Thier wirklich eine glatte Oberfläche hat, denn ich habe zu oft erfahren, dass er es nicht so genau nimmt und „smooth" angibt, wenn das Thier mit Hülfe einer ganz gewöhnlichen Loupe glatt erscheint, während man mit einer stärkeren Loupe eine oft scharf ausgeprägte Sculptur findet. So dürfte ich nicht irregehen, wenn ich behaupte, dass, wenn Herr Smith die Oberfläche des Körpers glatt nennt, dieselbe in zehn Fällen gewiss neunmal nicht glatt ist.

Ich habe wohl mehrere Arten der Gattung *Pseudomyrma* nach Smith's Arten determinirt, doch bleibt mir noch eine Anzahl von Arten, welche mit keiner Beschreibung übereinstimmen, deren Publicirung als neue Species ich aber nicht rechtfertigen könnte, wesshalb ich diese Gattung indessen übergehe.

II. **Ischnomyrmex** n. g.

♀ Der Kopf ist beiläufig doppelt so lang als breit, bei den Augen am breitesten, hinter diesen geradlinig verengt, etwas vor dem Hinterende des Kopfes am schmälsten, sogar etwas schmäler als das vorderste Ende des Thorax; der Hinterrand des Kopfes ist wieder etwas weiter und der

Rand ist aufgebogen und dünn. Die Mandibeln sind an der Basis sehr schmal, am Ende sehr breit, der breite Kaurand ist vorne mit grösseren, hinten mit kleineren Zähnen bewehrt; die Spitzen der Mandibeln sind gekreuzt. Der Clypeus ist dreieckig, das hintere zwischen die Stirnleisten eingeschobene Eck abgerundet, er ist etwas hinter der Mitte gewölbt und sein Vorderrand ist bogig. Die Stirnleisten sind vorne blattartig, bogig erweitert und enden hinten noch vor der Höhe der Augen. Die sehr langen Fühler sind zwölfgliedrig, der Schaft ist sehr lang, dünn und gegen das Ende schwach verdickt; die Geissel ist länger als der Schaft, dünn und ebenfalls gegen das Ende etwas verdickt. Die einzelnen Glieder sind langgestreckt, die ersteren Glieder etwas kürzer als die letzteren, doch sind die Uebergänge allmählig. Das Stirnfeld ist schmal, lang dreieckig, vertieft und hinten abgerundet. Stirnrinne und Ocellen fehlen. Die Netzaugen liegen an den Seiten des Kopfes ziemlich in der Mitte, sie sind nicht gross, kugelig und stark vorspringend. Der Thorax ist lang und schmal, an der hinteren Hälfte des Pronotum am breitesten, der Rücken ist vorne convex, am hintern Theile des Mesonotum und am vordern und mittlern Theile des Metanotum concav. Das lange Pronotum ist vorne verschmälert, am vordersten Ende eben so breit als der Hinterrand des Kopfes. Zwischen dem Pro- und Mesonotum ist ein querer Eindruck, zwischen dem Meso- und Metanotum eine quere, starke Einschnürung. Das Metanotum ist oben gewölbt, am höchsten Theile mit zwei sehr spitzen nach aufwärts gerichteten Zähnen, die abschüssige Fläche ist geneigt und flach. Das Stielchen ist zweigliedrig; das erste Glied ist vorne kurz gestielt, nahe gegen das Hinterende oben rundlich verdickt, das Hinterende selbst nur so dick wie das Vorderende desselben Gliedes; das zweite Glied ist birnförmig, gerundet, vorne am schmalsten. Der Hinterleib ist länglich-eiförmig, ziemlich schmal, in der Mitte am breitesten, das erste Segment bedeckt den grössten Theil des Hinterleibes. Die Beine sind sehr lang und dünn, die Krallen und Sporne konnte ich bei dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare wegen Verklebung nicht eruiren.

1. ***J. longipes*** Smith.

Diese Art ist in Smith's Catal. pag. 126 beschrieben; im Journ. Linn. Soc. II. gab derselbe Autor eine ziemlich gelungene Abbildung.

Celebes (M. C. Vienn.).

III. Leptothorax Mayr.

1. ***L. angulatus*** n. sp.

♀ Länge: 3·5mm. Hochgelb, Keule der Fühlergeissel schwarzbraun, Spitze derselben gelb; Kopf, Thorax und Stielchen glanzlos, der Hinterleib mässig glänzend. Die abstehende Behaarung ist spärlich, kurz und weisslich,

meistens aus den der Gattung *Leptothorax* eigenthümlichen keuligen Haaren bestehend. Die Mandibeln sind sehr undeutlich und seicht längsgerunzelt. Der Clypeus ist fein längsgerunzelt, sein Mittelstück gewölbt, er hat keinen Kiel und keine Zähne, ist hinten schmäler als bei den andern *Leptothorax*-Arten und sein Vorderrand ist bogig gekrümmt. Das Stirnfeld, die Stirn und der Scheitel sind fein runzlig längsgestreift, die Wangen netzaderig längsrunzlig, die Fühler sind zwölfgliedrig. Die Seiten des Kopfes hinter den Augen so wie zwischen den Augen und Stirnleisten fein netzaderig. Der Thorax hat oben keine Spur einer Naht oder Einschnürung; das Pronotum ist vorne beiderseits stumpfeckig (wie bei *Tetramorium*), während alle andern mir bekannten Arten dasselbe abgerundet haben; das Metanotum trägt zwei kurze, dreieckige, ziemlich stumpfe, nach hinten, aussen und oben gerichtete Zähne. Der Thorax ist höchst fein verworren und etwas längsgerunzelt. Das Stielchen ist so wie der Thorax gerunzelt, der erste Knoten ist oben fast eben so lang als unten, dick, länger als breit; der zweite ist breiter als lang; beide sind gerundet. Der mässig glänzende Hinterleib zeigt bei starker Vergrösserung eine zarte, seichte, lederartige Runzelung.

Auf der sinaitischen Halbinsel von Herrn R. v. Frauenfeld gefunden.

IV. Tetramorium Mayr.

1. *T. guineense* Fabr.

Diese Art wurde bereits unter dem Namen *Myrmica bicarinata* Nyl., *M. cariniceps* Guér., *M. reticulata* Sm. und *Tetramorium Kollari* Mayr beschrieben. Sie liegt mir vor aus der sinaitischen Halbinsel (Ritt. v. Frauenfeld), Manilla, Sidney (Novara) und aus Cuba (in meiner Sammlung von Herrn Riehl).

2. *T. caespitum* L.

Es dürfte interessant sein, zu erwähnen, dass diese Art auch aus Hongkong von der Novara-Expedition mitgebracht wurde.

V. Myrmica Ltr.

1. *M. crudelis* Smith.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die mir vorliegende Art Smith's *Atta crudelis* ist, obschon sie durchaus nichts mit *Atta* gemein hat, sondern eine echte *Myrmica* ist.

♀ Zu Smith's Beschreibung füge ich als Ergänzung hinzu: Die abstehende gelbe Behaarung ist am ganzen Körper verbreitet und ziemlich kurz, aber auf der Unterseite des Kopfes ist ein Halbkreis von sehr langen Haaren, von einem Mandibelgelenke zum Hinterhauptloche und zum anderen

Mandibelgelenke ziehend und welche die inneren Mundtheile einschliessen. Der grob gestreifte Clypeus ist flach, im Gegensatze zu den andern Myrmica-Arten. Das Metanotum entbehrt der Zähne und Beulen. Das Stielchen ist eben so geformt wie bei *M. rubida*, der obige Art am nächsten steht, doch sich besonders durch den breiten, stämmigen Körperbau von dieser auf den ersten Blick weithin unterscheidet. Die Flügel haben, der Gattung *Myrmica* entsprechend, eine Discoidalzelle und eine halbgetheilte Cubitalzelle.

♂ Länge: 11mm. Kopf und Thorax schwarz, fast matt, Hinterleib rothgelb, glänzend, Mandibeln bräunlich gelbroth, die Fühler entweder ganz rothgelb oder nur der Schaft und das erste Geisselglied so gefärbt, während die übrige Geissel braun ist, die Nähte des Thorax roth- oder gelbbraun, das Stielchen braun, die Scheibe der Knoten oben rothgelb, Hüften und Schenkel braun oder braunschwarz, die Gelenke, Schienen und Tarsen gelbroth. Die abstehende, gelbe Behaarung ist reichlich und lang, an der Unterseite des Kopfes so wie beim ♀. Die anliegende Pubescenz fehlt. Der Kopf ist gerundet 5eckig, Eckpuncte sind die Mandibelspitze, die Augen und die Hinterecken des Kopfes. Die Mandibeln sind glänzend, schwach und fein längsgestreift, mit einzelnen groben Puncten, in der Mitte mit einer glatten Stelle. Der Clypeus ist schwach gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes weit, aber nicht tief ausgerandet; er ist grösstentheils glatt, glänzend, am Hinterrande fein längsgestreift. Der Schaft der dreizehngliedrigen Fühler ist etwa so lang als die drei ersten Geisselglieder zusammen; das erste Glied der fadenförmigen Geissel ist sehr kurz, nur wenig länger als breit, die folgenden Glieder sind einander ziemlich gleich lang und cylindrisch. Das grosse dreieckige Stirnfeld ist, so wie alle übrigen Kopftheile, dicht, mässig fein und scharf längsgestreift. Die Netzaugen liegen am breitesten Theile des Kopfes, an dessen Seite vor der Mitte. Hinter den Netzaugen ist der Kopf allmählig verschmälert und sein Hinterrand ist scharf bogig ausgerandet. Der ganze Thorax ist fein längsgestreift, aber seichter als am Kopfe und stellenweise fast glatt, besonders am hintern Ende des Pronotum und des Metanotum; bemerkenswerth ist, dass die bei *Myrmica* stets vorkommenden am Mesonotum eingedrückten nach hinten convergirenden Linien bei dieser Art kaum sichtbar sind. Dem Metanotum fehlen die Beulen oder Zähne. Das Stielchen ist wie beim ♂ von *M. rubida* geformt; das erste Glied ist fein quergestreift mit oben glatter, glänzender Scheibe, das zweite Glied ist besonders oben glatt und glänzend. Der Hinterleib ist glatt und stark glänzend. Die Flügel schwach gelblich gefärbt. Bei einem Exemplare findet sich eine Abnormität an den Rippen der Vorderflügel, es fehlen nämlich die Querrippe und der äussere Cubitalast.

Im Mus. C. Vienn. ohne Vaterlandsangabe.

2. ***M. Sallei*** Guér.

Herr Dr. Roger hat in der Berliner entomologischen Zeitschrift 1862 angegeben, dass *Myrmica russula* Nyl. und *M. Sallei* Guér. synonym sind. Ich besitze einen Arbeiter der *M. russula* von Herrn Dr. Sichel, welcher mit der Beschreibung von *M. Sallei* vollkommen übereinstimmt; nun gehört aber dieses Exemplar zur Gattung *Myrmica*, Guérin's Abbildung des Flügels entspricht aber dieser Gattung. Es ist nur denkbar, dass Guérin ein ♂ einer anderen Ameise beschrieb, oder dass *M. Sallei* ☿ doch nicht mit *M. russula* synonym ist. Auffallend ist mir auch die Abbildung des ☿ von *Sallei* in Bezug des Hinterleibes, denn das erste Segment ist beiläufig nur so lang als das zweite Segment gezeichnet, während bei der Gattung *Myrmica* stets das erste Segment fast den ganzen Hinterleib bedeckt.

Myrmica Gayi Spin., von welcher Art ich mehrere Exemplare von Herrn Dr. Sichel aus Chili besitze, gehört ebenfalls zu dieser Gattung.

VI. Atta Fabr.

1. ***A. thoracica*** n. sp.

☿ Länge: 5·5—7·5mm. Glänzend, röthlich gelb, Fühler und Beine blassgelb, Mandibeln gelblich roth. Die abstehende, lange Behaarung am Kopfe, Thorax und Hinterleibe ziemlich spärlich, hingegen auf den Beinen reichlich. Der Kopf gleicht in der Form dem von *A. structor* und Verwandten. Die Mandibeln sind grob längsgestreift mit schwarzem fünf- bis sechszähnigen Kaurande. Die vordere Hälfte des Kopfes ist bis zu den Augen ziemlich fein längsgestreift, die hintere Hälfte des Kopfes aber ist ganz glatt und sehr glänzend. Der Thorax ist durch seine Form ausgezeichnet, von der Seite gesehen erhebt er sich vorne bogig bis zum höchsten Puncte an der Pro-Mesonotalnaht und senkt sich in gerader Linie zur Meso-Metanotalnaht; von oben gesehen ist das Pronotum seitlich stark bogig erweitert, die Seiten des Meso- und Metanotum sind fast parallel und nur die Seiten des Mesonotum sind einander mehr genähert als die des Metanotum. Dieses hat zwei Zähne, welche etwas länger als an der Basis breit und nicht zugespitzt sind. Das Pronotum ist glatt und glänzend, das Mesonotum grob streifig gerunzelt und nur der vordere Theil seicht gerunzelt und glänzend, oder bei kleinen Individuen glatt; das Metanotum ist grösstentheils ziemlich grob quergestreift. Das Stielchen fein gerunzelt und glänzend, der Hinterleib ganz glatt und glänzend.

Syrien (M. C. Vienn.)

Figur 12. Thorax von der Seite gesehen.

2. ***A. capensis*** n. sp.

☿ Länge: 6—11mm. Die grossen ☿ bräunlich schwarz, Stirnleisten, Schaftende, Geissel, Gelenke der Beine, Tarsen und Hinterleibsende rothbraun. Die kleinen ☿ dunkelbraun, Beine heller, Mandibeln, Geissel und Tarsen gelbbraun. Mandibeln grob längsgestreift. Kopf dicht längsgestreift, beim ☿ *minor* weniger regelmässig und am Scheitel quergestreift. Thorax wie bei *A. structor* geformt; Pronotum oben quer-, seitlich längsgestreift und etwas stumpfeckig erweitert. Die Knoten des Stielchens oben gerundet, beim ☿ *major* quergestreift, an den Seiten theilweise fein gerunzelt, beim ☿ *minor* nur sehr seicht gerunzelt, fast glatt und glänzend.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

3. ***A. tenneseensis*** n. sp.

☿ Länge: 5—5·3mm. Kopf, Thorax und Stielchen hellroth, Hinterleib gelbroth, Fühler und Beine braunroth oder rothbraun, Ende der Geissel gelbroth. Die abstehende Behaarung fehlt fast und die anliegende Pubescenz ist sehr spärlich. Der sehr wenig glänzende Kopf ist länglich-eiförmig, fast so lang wie bei *Atta testaceo-pilosa* Luc., welcher diese neue Art überhaupt zunächst steht. Die Mandibeln am Ende breit und längsgestreift; der Clypeus ist in der Mitte quer eingedrückt und so wie die Stirn und die Wangen runzlig längsgestreift. Der Hinterkopf ziemlich fein längs- und netzartig gerunzelt, zwischen den Runzeln fein lederartig gerunzelt. Stirnfeld glatt und stark glänzend. Der Thorax ist ziemlich grob längs- und verworren gerunzelt; Metanotum mit zwei langen, starken, schwach nach abwärts gebogenen, spitzen, nach hinten und aufwärts gerichteten und etwas divergirenden Dornen, welche länger sind als die Basalfläche des Metanotum; zwischen den Dornen ist das Metanotum glatt und stark glänzend. Das Stielchen ist fein lederartig gerunzelt, das erste Glied vorne stielförmig, hinten oben in einen nach oben gerichteten Kegel verlängert; das zweite Glied rundlich, hinten breiter als vorne. Der Hinterleib glatt und stark glänzend. Die Mittel- und Hinterbeine ohne Sporn.

Tennesee (M. C. Vienn.).

4. ***A. laevis*** n. sp.

☿ Länge: 5·3mm. Gelbroth, glatt und stark glänzend, Kopf hell gelbroth, Fühler bräunlichroth und Thorax mit dunkleren Stellen (doch sind alle diese Farben sehr gemischt). Die Behaarung fehlt fast. Der Kopf ist wie bei *A. tenneseensis* geformt, die Mandibeln seicht längsstreifig und zerstreut grob punctirt; der Clypeus scharf runzlig längsgestreift; das Stirnfeld ganz glatt; die Stirn mit seichten Längsstreifen; die Fühlergruben fein und

seicht fingerhutartig punctirt; der übrige Kopf glatt und stark glänzend. Der Thorax ist ganz glatt und glänzend; das Metanotum trägt zwei lange Dornen, welche in ihrer Form abweichend von jenen der anderen Atta-Arten gebildet sind; jeder Dorn hat eine Basis, welche die halbe Länge des Metanotum einnimmt, erweitert sich dann, ist von oben aussen, nach unten innen flachgedrückt, unten fast ausgehöhlt und oben mit schwach convexer Fläche, in der Mitte am breitesten und endet sich verengend in eine stumpfe Spitze; die Richtung der Dornen ist nach hinten und oben; sie divergiren etwas und sind schwach nach ab- und einwärts gebogen; ihre Länge ist beiläufig gleich der Länge des Metanotum. Das Stielchen ist glatt, das erste Glied vorne stielförmig, hinten oben, wie bei *A. tenneseensis*, in einen gerundeten nach aufwärts gerichteten Kegel verlängert, das zweite Glied rundlich und breiter als lang. Der Hinterleib ist glatt, das erste Segment bedeckt den ganzen Hinterleib mit Ausnahme der Spitze. Den Mittel- und Hinterbeinen fehlen die Sporne. Die Flügel mit Randmal, zwei Cubital- und einer Discoidalzelle.

Diese Art, welche sich im M. C. Vienn. befindet und ebenfalls wie die vorige Art aus Tennesee stammt, stimmt so genau mit derselben üb rein, dass nur die verschiedene Sculptur mich abgehalten hat, beide zu vereinigen, diese ist aber so verschieden, dass eine Vereinigung nur dann gerechtfertigt wäre, wenn ☿ und ♀ in einem Neste gefunden würden. Selbst in der Bildung der Dornen des Metanotum findet sich eine Uebereinstimmung, nur sind die Dornen bei *A. tenneseensis* viel dünner und daher ist die eigenthümliche Bildung leicht zu übersehen.

VII. Pheidole Westw.

Von den Arten, welche Smith zu dieser Gattung stellt, sind jedenfalls einige abzutrennen, so wie z. B. die Arten mit zweigliedriger Fühlerkeule: *P. ocellifera*, *Silenus* und *laboriosa*, welche zur nächstfolgenden Gattung gehören, vielleicht wird sich späterhin auch herausstellen, dass *P. diffusa* davon zu trennen ist. Ausser den nachfolgend beschriebenen neuen Arten liegen mir wohl noch einige Arten vor, welche ich aber noch nicht wegen den oft unsicheren Smith'schen Beschreibungen als neu beschreiben konnte oder weil es nur ☿ sind, welche weniger deutliche Charaktere zeigen, wie die Soldaten. Ferner ist zu erwähnen, dass Smith in seinem Cataloge Jerdon's *Oecodoma diversa* zu *Pheidole* stellt, aber trotzdem eine *Pheidole* aus Brasilien beschreibt.

1. ***P. excellens*** n. sp.

Soldat. Länge des ganzen Körpers: 8mm., die des Kopfes allein: 3·8mm. Der Kopf rothgelb, oben mehr roth, Mandibeln roth, mit schwarzem

Kaurande, Thorax bräunlich rothgelb, Stielchen und Hinterleib braun, Fühler und Beine lichtbraun. Der ganze Körper ist reichlich mit ziemlich kurzen, schief gestellten, gelben Haaren besetzt. Die Form des glanzlosen Kopfes zeichnet diese Art von allen übrigen aus, der Kopf ist nämlich ohne Mandibeln viereckig, länger als breit, vorne schmäler als hinten, an den Seiten schwach bogig, am Hinterrande tief ausgerandet. Die längsgerunzelten und grob punctirten Mandibeln sind ebenfalls ausgezeichnet durch eine ziemlich stark convexe äussere Fläche, durch einen Kaurand, der bogig gekrümmt (convex nach vorne oben, concav gegen die innern Mundtheile), vorne zweizähnig, hinter diesen schneidig und hinten mit zwei undeutlichen Zähnen besetzt ist. Clypeus und Stirnfeld längsgerunzelt; Stirn hinter dem Stirnfelde zwischen den Hinterenden der Stirnleisten vertieft, fein verworren gerunzelt mit Längsrunzeln. Der Hinterkopf fein und dicht netzaderig punctirt gerunzelt; die Wangen längsgerunzelt; zwischen den Stirnleisten und Augen, etwas mehr rückwärts, eingedrückt. Thorax theils fein gerunzelt, theils fingerhutartig punctirt. Pronotum beiderseits etwas stumpfkegelig ausgezogen; Mesonotum vom Metanotum stark abgeschnürt, letzteres mit zwei nach aufwärts gerichteten, mässig divergirenden Dornen, welche fast so lang sind als die Basalfläche des Metanotum. Das erste Glied des fein gerunzelten Stielchens hinten oben mit ziemlich hoher, querer Kante, das zweite Glied beiderseits in einen stumpfen, etwas nach rückwärts gebogenen Dorn erweitert, dessen Länge etwa die halbe Breite des hinteren Theils des ersten Stielchengliedes ausmacht. Der Hinterleib ist sehr dicht und fein fingerhutartig punctirt.

Von der Goldküste in Afrika (Universitäts-Museum in Wien).

2. ***P. sinaitica*** n. sp.

Soldat. Länge: $4^{mm.}$ In Grösse, Farbe und allgemeinem Aussehen ziemlich ähnlich der *Pheidole pusilla*. Gelblich braunroth oder bräunlich gelbroth, Hinterleib besonders an der Endhälfte schwärzlich braun, Geissel und Beine gelb. Die abstehende Behaarung mässig am ganzen Körper. Die Mandibeln breit, mit wenigen Längsrunzeln besonders an der Basis und mit zerstreuten groben Puncten, der Kaurand schneidig, vorne mit zwei Zähnen. Der Clypeus vorne in der Mitte mit einem Kiele, ziemlich glatt, an den Seiten längsgestreift, der Vorderrand in der Mitte ausgerandet. Der übrige Kopf runzlig längsgestreift, nur am hintersten Theile des Kopfes verschwinden die Streifen; zwischen den Streifen ist die Oberfläche des Kopfes, besonders an den Seiten desselben, fein verworren gerunzelt. Das Pronotum ist gerundet, beiderseits nicht höckerig erweitert, es ist, besonders auf der Scheibe, ziemlich glatt und glänzend. Das Meso- und Metanotum dicht fingerhutartig punctirt, ersteres in der Mitte mit einem queren Wulste, letzteres mit zwei nach aufwärts gerichteten, dünnen Dornen. Der erste

Knoten des Stielchens oben sehr schwach ausgerandet, der zweite kugelig, seitlich nicht erweitert; beide sind ziemlich glatt und glänzend. Der Hinterleib ist glatt und glänzend.

♀ Länge: 2·8—3mm. Bräunlich gelb, glänzend, Stirn, Scheitel und Hinterleib dunkelbraun. Die Behaarung wie beim Soldaten. Mandibeln längsgerunzelt, glänzend, deren Kaurand sehr fein gezähnt, vorne mit zwei grö.seren Zähnen. Der ganze Kopf ist glatt, nur die Wangen sind runzlig längsgestreift. Die Sculptur und Form des Thorax wie beim Soldaten, aber die Querwulst des Mesonotum ist nur als schwache Erhöhung bemerkbar. Das Stielchen ist glatt, der erste Knoten oben ohne Ausrandung, er ist gerundet; der zweite Knoten fast kugelig, etwas länger als breit, seitlich ohne Erweiterung. Der Hinterleib ist glatt.

Sinaitische Halbinsel (Ritt. v. Frauenfeld).

3. ***P. aspera*** n. sp.

Soldat. Länge: 5mm. Braun, Kopf rothbraun und am dunkelsten, Thorax roth- oder gelbbraun, Stielchen, Hinterleib, Geissel und Beine gelbbraun. Behaarung kurz, aber reichlich. Mandibeln an der Basis längsgestreift, an der Endhälfte nur zerstreut punctirt. Vordere Hälfte des matten Kopfes längsgestreift, Hinterhälfte schief fein längsgerunzelt. Pronotum quergerunzelt, beiderseits mit einem Höcker; Mesonotum mit querer Leiste; Metanotum quergerunzelt mit zwei nach aussen oben gerichteten, starken, nicht zugespitzten Zähnen. Erster Knoten oben etwas ausgerandet, der zweite beiderseits zahnartig erweitert. Hinterleib glatt und glänzend.

♀ Länge: 3mm. Kopf schwarzbraun, Thorax rothbraun, Stielchen und Hinterleib gelbbraun, Mandibeln und Geissel und Beine braungelb, oder die helleren mit rothbraunem Kopfe und Thorax, die übrigen Theile licht gelbbraun. Behaarung ziemlich reichlich. Mandibeln an der Basis und der Vorderkopf längsgestreift, Hinterkopf sehr seicht gerunzelt und glänzend. Pronotum fast glatt, glänzend mit einer Andeutung von Höckern; Mesonotum mit schwacher Querleiste; Meso- und Metanotum fingerhutartig punctirt, letzteres mit zwei Zähnen. Erster Knoten oben nicht ausgerandet, der zweite seitlich nicht erweitert, fast glatt. Hinterleib glatt, glänzend.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

4. ***P. capensis*** n. sp.

Soldat. Länge: 5mm. Rothbraun oder rothgelb, Fühler und Beine heller, Kaurand der Mandibeln schwarz. Mandibeln sehr zerstreut punctirt, glänzend. Vorderkopf fein längsgestreift, Hinterkopf glatt und glänzend. Thorax grösstentheils quer-, auch verworren gerunzelt. Pronotum mit zwei Höckern; Metanotum mit an der Basis dicken, nicht langen und nicht fein zugespitzten Zähnen. Erster Knoten oben schwach ausgerandet, der

zweite beiderseits stumpfzähnig, beide Knoten seicht gerunzelt. Hinterleib glatt und glänzend.

♀ Länge: 2·5mm Bräunlich rothgelb, glänzend, Kopf dunkler, Tarsen blassgelb. Clypeus in der Mitte ziemlich glatt, seitlich längsgestreift, Stirn glatt, in der Nähe der Stirnleisten mit feinen Längsstreifen, Scheitel glatt, Wangen fein längsgestreift. Pronotum auf der Scheibe glatt, vorne schwach quergestreift, seitlich schwach gerunzelt, Meso- und Metanotum fein netzmaschig. Knoten und Hinterleib glatt.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

5. ***P. laevigata*** n. sp.

Soldat. Länge: 3·6mm. Glänzend, rothgelb, Beine heller, Hinterleib braun. Die abstehende Behaarung ist mässig, auch die Beine sind abstehend behaart. Die glänzenden Mandibeln sind nur mit zerstreuten Puncten versehen. Der Clypeus ist längsstreifig, in der Mitte fast glatt. Die Vorderhälfte des Kopfes ist längsgestreift, die Stirn ohne, die Wangen mit feiner Runzelung zwischen den Streifen; die hintere Hälfte des Kopfes glatt und stark glänzend. Das Pronotum fast ganz glatt, beiderseits hinten stumpfhöckerig erweitert. Meso- und Metanotum sind fein und dicht netzmaschig gerunzelt, letzteres mit zwei mässig langen, schief nach hinten und oben gerichteten Dornen. Das zweite Stielchenglied ist beiderseits stumpfwinkelig erweitert und höchst fein und seicht runzlig. Der Hinterleib ist glatt.

Brasilien (M. C. Vienn.).

6. ***P. cubaensis*** n. sp.

Soldat. Länge: 5mm. Dunkel rothbraun, der Kopf bräunlich roth, die Fühler und Beine bräunlich gelb. Die abstehende Behaarung spärlich; die Beine sind abstehend behaart. Die Mandibeln ganz ungezähnt mit geradem, nicht scharfen Kaurande, sie sind glatt, glänzend und nur mit einzelnen groben Puncten versehen. Der Clypeus ist in der eingedrückten Mitte glänzend, fast glatt, seitlich längsgerunzelt. Stirn und Wangen sind längsgestreift, der Scheitel und die Seitengegend des Kopfes verworren gerunzelt. Der Thorax ist fein gerunzelt, am Pro- und Mesonotum oben mit erhabenen Querrunzeln. Das Pronotum ist beiderseits höckerartig erweitert mit stumpfer Spitze; das Mesonotum hat ausser den Querrunzeln keine besondere quere Wulst; das Metanotum mit zwei mässig langen, nach aufwärts gerichteten und wenig divergirenden Dornen. Das Stielchen ist fein gerunzelt, das erste Glied ist vorne gestielt, hinten oben mit der gewöhnlichen queren Wulst, die aber oben bogig ausgeschnitten ist und beiderseits in ein stumpfes Zähnchen endet; das zweite Glied ist beiderseits in ein schwach nach rückwärts gekrümmtes Zähnchen erweitert. Die Sculptur des nicht stark glänzenden Hinterleibes ist so wie bei *P. opaca* höchst fein und in der Art

netzartig gerunzelt, dass rundliche, flache Felder von den Maschen gebildet werden, welche Felder aber glänzend sind; jene Punkte am Hinterleibe, aus welchen die abstehenden Haare entspringen, sind etwas erhöht. Die Beine sind glänzend.

♀ Länge: 3mm. Dunkel rothbraun, Mandibeln, Geissel und Tarsen bräunlich gelb, Schienen gelbbraun. Die abstehende Behaarung sehr spärlich, an den Beinen am reichlichsten. Die Mandibeln sind längsgerunzelt, ihr Kaurand vorne mit zwei grösseren Zähnen, hinter diesen noch ein bis zwei kleinere, der übrige Kaurand schneidig. Der Kopf ist fein längsgerunzelt und sehr fein und dicht netzartig gerunzelt. Pro- und Mesonotum mit Querrunzeln, ersteres beiderseits etwas höckerartig erweitert; das gerunzelte Metanotum trägt zwei ziemlich lange, fast aufrechte, etwas divergirende Dornen. Die Querwulst des ersten Stielchengliedes ist nicht, wie beim Soldaten, ausgeschnitten und nicht beiderseits gezähnt, sondern gerade und seitlich gerundet, das zweite Stielchenglied ist glockenförmig, vorne schmal, hinten breit, seitlich nicht zahnartig erweitert. Der Hinterleib ist glatt und stark glänzend; die Beine sind glänzend.

Aus Cuba, in meiner Sammlung von Herrn Riehl.

7. ***P. chilensis*** n. sp.

Soldat. Länge des Körpers: 4·4mm. Schmutzig gelb, ziemlich glänzend, Kopf, öfters der Thorax gelbroth, Hinterleib hinten bräunlich, Kaurand der Mandibeln schwarz. Mandibeln fast glatt, nur zerstreut punctirt. Kopf kielartig längsgestreift, hinten netzartig, Clypeus fast glatt. Thorax fast glanzlos, runzlig quergestreift, Scheibe des Pronotum glänzend und schwach gestreift. Pronotum gerundet, Mesonotum mit dicker Querwulst, Dornen des Metanotum lang, spitz. Stielchen fein gerunzelt, zweites Glied beiderseits mit stumpfem Kegel. Hinterleib glatt und glänzend.

♀ Länge: 3.3mm. Röthlich gelb, glänzend, Kopf und Thorax gelbroth, Hinterleib hinten bräunlich, Tarsen blassgelb. Mandibeln längsgestreift, Clypeus und Stirnfeld glatt, Stirn fein und sehr seicht längsgerunzelt, Wangen und Augengegend stärker längsgerunzelt, Scheitel ziemlich glatt. Pronotum auf der Scheibe glatt, seitlich längsgerunzelt, Meso- und Metanotum fingerhutartig punctirt, oben mit Querrunzeln, Metanotum mit zwei an der Basis breiten Dornen. Stielchen fein gerunzelt, zweites Glied seitlich gerundet. Hinterleib glatt.

♀ Länge: 7mm. Gelblich roth, Hinterleib, Stielchen und Kaurand der Mandibeln braun, Thorax rothbraun oder gelblichroth. Pronotum theils glatt, theils gestreift, Mesonotum längsgestreift, Scheibe des Schildchens fast glatt, am Rande gerunzelt, die Seiten des Thorax gestreift, Metanotum zwischen den mässig langen, an der Basis ziemlich breiten Dornen glatt. Stielchen scharf quer gerunzelt, das zweite Glied seitlich stumpf kegelig. Hinterleib glatt und glänzend.

♂ Länge: 4—4·2mm. Braungelb, Mesonotum meist am dunkelsten, Fühler und Beine am blassesten. Mandibeln fein und seicht längsgerunzelt, Clypeus höchst fein und seicht gerunzelt, der übrige Kopf fein verworren gerunzelt, hier und da mit einer Längsrunzel. Pronotum fast glatt und glänzend, seitlich sehr seicht längsgerunzelt, Mesonotum fein längsstreifig, in der Mitte glatt, Seiten des Thorax fast glatt. Metanotum fein netzaderig gerunzelt, glanzlos, mit einzelnen Längsrunzeln, nur mit undeutlichen Höckern. Das erste Stielchenglied fein gerunzelt, das zweite glatt. Hinterleib glatt und glänzend.

Chili (Novara).

8. ***P. opaca*** n. sp.

Soldat. Länge: 7·5mm. Matt, braunroth, Kopf rothbraun, Stirn, Fühlergruben und Wangen roth, Hinterleibsende braun. Die abstehende Behaarung fein und spärlich, auf den Beinen reichlicher. Die Mandibeln sind glänzend, glatt, nur mit einigen entfernten Puncten besetzt, eben so ist das vertiefte Stirnfeld glänzend und glatt; der übrige Kopf aber zeigt keine Spur von Glanz, er ist sehr dicht fingerhutartig punctirt und von vielen erhabenen Längsrunzeln, auf der Stirn aber und auf dem Clypeus von solchen Längsstreifen durchzogen. Der ganze Thorax ist so wie der Kopf sehr dicht punctirt; das Pronotum ist beiderseits ziemlich nahe dem Hinterrande in einen stumpfspitzig auslaufenden, an der Basis dicken Höcker ausgezogen; das Metanotum hat zwei kräftige Dornen, welche nach oben und etwas nach hinten gerichtet und an der Basis ziemlich dick sind. Das Stielchen ist wie der Kopf und Thorax sehr fein und sehr dicht punctirt, das erste Glied ist hinten oben ausgerandet, das zweite Glied ist glockenförmig, vorne schmal, etwas vor dem hinteren Ende am breitesten und seitlich gerundet. Der Hinterleib ist vollkommen matt, höchst fein und regelmässig netzmaschig, die Maschen selbst sehr fein rauh, ohne dass man im Stande wäre, selbst mit einer starken Loupe die Sculptur zu erkennen. Die mit abstehenden Borstenhaaren versehenen Beine sind ebenfalls glanzlos und höchst fein punctirt.

♀ Länge: 4·5mm. Matt, bräunlich rothgelb, Geissel, besonders am Ende, rothbraun, der Kopf beiderseits schwach bräunlich angeraucht. Die abstehende Behaarung ist mässig und ziemlich lang. Der ganze Kopf, sogar die Mandibeln und das Stirnfeld, sind sehr dicht und fein fingerhutartig punctirt, überdiess sind die Wangen, die Stirn, der Scheitel und die Seiten des Kopfes von Längsrunzeln durchzogen, welche sich besonders am Scheitel netzartig vereinigen. Der Thorax ist wie der Kopf punctirt und netzartig von Runzeln durchzogen. Das Pronotum ist nahe dem Hinterrande beiderseits mit einem kleinen Höcker versehen. Das Metanotum trägt zwei starke nach oben und etwas nach hinten gerichtete, sehr spitze, lange Dornen.

Das Stielchen ist sehr fein und sehr dicht punctirt, in der Form aber gleicht es dem des Soldaten, das zweite Glied ist aber verhältnissmässig viel schmäler. Der Hinterleib zeigt eine Sculptur wie beim Soldaten, sie ist aber so enorm fein, dass man sie bei starker Vergrösserung kaum sieht, am deutlichsten ist sie noch am ersten Segmente. Die Beine sind höchst fein punctirt und matt.

Im Gebiete des Amazonenstromes (M. C. Vienn.).

Pheidole mordax Smith ist, wie ich aus typischen Exemplaren ersehe, eine echte Pheidole.

VIII. Pheidologeton n. g.

Diese Gattung hat die grösste Aehnlichkeit mit Pheidole, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale: Erstens: Es existirt keine scharfe Grenze zwischen dem Soldaten und ☿, indem sich allmählige Uebergänge vom grössten geschlechtslosen Individuum bis zum kleinsten vorfinden; zweitens: die Fühler der ☿ und ♀ sind nur eilfgliedrig und die Keule der Geissel besteht nur aus den zwei cylindrischen langen Endgliedern; drittens: der Thorax des ♀ ist etwas höher als breit; viertens: die Flügel verhalten sich wie bei *Myrmecina*, *Solenopsis*, *Cremastogaster* in Bezug ihrer Rippenvertheilung, es ist nämlich eine Discoidalzelle und nur eine Cubitalzelle vorhanden, die Querrippe verbindet sich bloss mit dem äusseren Cubitalaste.

1. *P. ocelliferus* Smith.

Von Smith unter dem Namen *Pheidole ocellifera* beschrieben. Hongkong (Novara).

Figur 13. Fühler eines kleinen ☿.

2. *P. laboriosus* Smith.

Von dieser Art, welche Smith in den Proc. Linn. Soc. VI. 1861 unter dem Namen *Solenopsis laboriosa* beschrieben hat, erhielt ich vom Autor eine ganze Reihe ☿ vom grössten bis zum kleinsten aus Australasien.

Wie Herr Smith die Idee haben konnte, diese Art zur Gattung *Solenopsis* zu stellen, bleibt mir ein Räthsel, da der Clypeus allein bei *Solenopsis* hinreichende Unterschiede bietet und die Fühler überdiess zehngliedrig sind, nur die zweigliedrige Keule konnte ihn dazu verführt haben.

Ein ♀, welches ebenfalls dieser Gattung angehört und wahrscheinlich zu *P. laboriosus* gehört, erhielt ich von Herrn Smith mit dem Namen *Solenopsis callida* Sm., doch ist mir die Beschreibung einer so benannten Art nicht bekannt.

3. ***P. silenus*** Smith.

Ceylon (Novara). Von Smith wurde diese Art zur Gattung *Pheidole* gestellt.

Höchst wahrscheinlich ist auch *Solenopsis transversalis* Smith, im Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. beschrieben, ein Pheidologeton, da die quere Streifung des Hinterkopfes nach meinen bisherigen Erfahrungen dieser Gattung eigenthümlich zu sein scheint.

IX. Solenopsis Westw.

Bei der letzten Revision dieser Abhandlung und Zusammenstellung der verwandten Genera fand ich, dass mir, so wie allen Myrmecologen, unbegreiflicher Weise entgangen ist, dass meine schon sieben Jahre alte Gattung *Diplorhoptrum* mit *Solenopsis* synonym ist. Durch diese Reduction zeigt sich aber, dass Smith's Eintheilung in *Myrmicidae* und *Attidae*, welche ich aus verschiedenen Gründen nie acceptirte, fehlerhaft ist, denn sonst könnte er nicht *Diplorhoptrum* zu den Myrmiciden und *Solenopsis* zu den Attiden stellen. Zu dem von *Solenopsis* und *Diplorhoptrum* hinlänglich bekannten Genuscharakter wäre noch hinzuzufügen, dass beim ♀ die Naht zwischen dem Pro- und Mesonotum an der Oberseite des Thorax fehlt.

1. ***S. saevissima*** Smith.

Ich besitze von Herrn Smith zwei ♀, welche er mir unter dem Namen *Myrmica saevissima* gesandt hat. Diese Art beschrieb er in den Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 166, nahm sie aber in seinem später publicirten Catal. nicht auf, obschon er bei *Myrmica virulens* p. 132 von derselben Erwähnung macht. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese Art mit seiner im Journ. Proc. Linn. Soc. III. pag. 149 beschriebenen *Solenopsis cephalotes* vereinige. Der Umstand, dass letztere Art von den Aru-Inseln stammt, während *M. saevissima* in Brasilien lebt, hindert mich nicht, beide für synonym zu halten, denn es liegen mir Exemplare aus Manila (M. C. Vienn.), Ceylon, Kar Nikobar, Taiti, Chili (Novara), Brasilien und Surinam (in meiner Sammlung) vor, welche alle die vollkommenste Uebereinstimmung zeigen.

2. ***S. similis*** n. sp.

♀. Länge: 1·2—1·5mm. Von *Solenopsis (Diplorhoptrum) fugax* Ltr. nur unterschieden durch das Fehlen der bräunlichen Binde am Hinterleibe, durch das sehr fein und ziemlich dicht fingerhutartig punctirte Metanotum und durch die geringe Grösse.

Kar Nikobar, einer der Nikobaren im Meerbusen von Bengalen (Novara).

X. **Monomorium** Mayr.

Zu den in meinen Europ. Formic. gegebenen Charakteren des ☿ ist hinzuzufügen, dass, so wie bei *Solenopsis*, das Pro- und Mesonotum oben ohne Spur einer Naht verwachsen sind. Auszulassen sind beim Metanotum die Worte: „und Beulen," denn bei der nachfolgenden beschriebenen Art *M. fulvum,* finden sich schwache Beulen vor.

1. ***M. Pharaonis*** Linné.

Diese Ameisenart ist jedenfalls die bedauernswürdigste ihres Gleichen, denn nicht nur, dass sie durch Pflanzen oder Waaren in die ganze Welt zerstreut wurde, haben sie auch die Naturforscher von einer Gattung zur andern geworfen, und ihr auch die verschiedensten Artnamen beigelegt. Ich glaube, dass nun ein Ruhepunct für dieselbe eingetreten ist, denn Herr Dr. Roger ist in Beziehung des Artnamens glücklich bis zu Linné zurückgegangen, indem er *Formica Pharaonis* L., *F. antiguensis* F., *Myrmica domestica* Shuck. und M. *(Diplorhoptum) molesta* Smith (nicht Say) als synonym erklärte. In generischer Beziehung trug derselbe bereits die Namen *Formica*, *Myrmica*, *Diplorhoptrum* und *Pheidole.* Smith stellte sie zu *Diplorhoptum*, obschon er selbst in der Characteristik seiner sechsten Subdivision der Gattung *Myrmica (Diplorhoptrum)* angibt, dass die ☿ und ♀ zehngliedrige Fühler (obschon auch gefehlt, denn das ♀ dieser Gattung hat eilfgliedrige Fühler) und eine zweigliedrige Keule haben, während unsere Art zwölfgliedrige Fühler und eine dreigliedrige Keule hat. Dass Smith wirklich dieselbe Art vor sich hatte, erhellt daraus, dass er mir schon vor der Herausgabe seines Catalogue Exemplare sandte, welche wirklich zu dieser Art gehören. Herr Dr. Roger stellte sie in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der Ameisen der Mittelmeerländer" zur Gattung *Pheidole*, ohne Gründe anzuführen, überdiess legt er derselben eilfgliedrige Fühler bei, obschon er die echte Art hatte, wie ein Exemplar beweist, welches ich von ihm erhalten habe. Im heurigen Jahre stellte er sie in der Berliner entomologischen Zeitschrift zur Gattung *Myrmica.* — Ich erlaube mir nur, die Bitte an die oben genannten Herren Myrmecologen zu stellen, einen ☿, ein ♀ oder ein ♂ dieser Art nach den analytischen Tabellen in meinen Europ. Formic. zu bestimmen und jedermann wird mit der grössten Leichtigkeit zur Gattung *Monomorium* gelangen, mit welcher diese Art in jeder Beziehung übereinstimmt; zur weiteren Ueberzeugung kann man noch den Gattungscharacter von *Monomorium* pag. 71 lesen und wird dann nicht mehr den geringsten Zweifel haben. Die Beschreibung des ♀ und ♂ werde ich im Novarawerke folgen lassen.

Mir liegt diese Art vor aus Paris, London, Hamburg, Kasan, Manilla (in meiner Sammlung), Sidney, Chili (Novara) und dem Cap der guten Hoffnung (M. C. Vienn.).

2. ***M. subopacum*** Smith.

Herr Sanitätsrath Dr. Roger sandte mir einen ♀ zur Ansicht, der von Herrn Smith unter dem Namen *Myrmica subopaca* Sm. eingesendet wurde, derselbe erwies als synonym mit *Monomorium mediterraneum* Mayr. Nur durch Autopsie ist man im Stande, die Synonymie beider Arten zu erkennen, da Smith's Beschreibung durchaus nicht mit dem von ihm gesandten Thiere übereinstimmt. Die Worte „head and thorax smooth" lassen ja doch nicht auf ein Thier schliessen, bei welchem das Entgegengesetzte der Fall ist. Viel eher könnte man nach der Beschreibung Smith's *Myrmica venusta* für *Mon. mediterraneum* halten. Ich gehe recht gerne darauf ein, meine Art einzuziehen (obschon ich dazu nicht bemüssigt wäre, denn Smith's *M. subopaca* ist gewiss nicht kenntlich beschrieben), um dadurch wieder eine Smith'sche Art, welche als beständiges „Soll" im myrmecologischen Conto bleiben würde, in die reelle Rubrik „Haben" eintragen zu können.

3. ***M. minutum*** Mayr.

Durch grosse Exemplare, welche von der Novara-Expedition auf Madeira gefunden wurden, stellte sich heraus, dass *Monomonium minutum* Mayr mit *Myrmica carbonaria* Smith synonym ist. Sehr merkwürdig ist, dass sich im M. C. Vienn. ein ♀ dieser Art findet, welcher aus Pensylvanien stammen soll.

4. ***M. gracillimum*** Smith.

Herr Smith beschrieb diese Art in den Proc. Linn. Soc. VI. 1861 unter dem Gattungsnamen *Myrmica*. Es liegen mir ♀ von der sinaitischen Halbinsel, von Herrn R. v. Frauenfeld gesammelt, vor, welche mit Smith's Beschreibung dieser Art vollkommen übereinstimmen. Nun aber wurden von der Novara-Expedition Ameisen aus Ceylon mitgebracht, welche mit dieser Art gleich sind, nur eine blassere, mehr gelbe Farbe haben, und ich glaube, dass diese zu Smith's *Myrmica glyciphila* gehören. Es wäre nun sehr interessant zu erfahren, welche Unterschiede Herr Smith zwischen seiner *M. gracillima* und *M. glyciphila* findet. Im M. C. Vienn. sind ♀ vom Cap, welche mit den ceylonischen Stücken ganz übereinstimmen.

5. ***M. thorense*** n. sp.

♀ Länge: 6mm. Schwarzbraun, Mandibeln, Fühler, (besonders die Geissel) Beine und theilweise das Stielchen braun, Tarsen gelbbraun. Die

abstehende Behaarung ist spärlich und ziemlich kurz; die anliegende Pubescenz ebenfalls spärlich. Die Mandibeln scharf längsgestreift; der Clypeus seitlich fein längsgestreift, die Mitte concav und mehr oder weniger glatt; die übrigen Kopftheile schimmernd, sehr zerstreut punctirt, so wie fein und dicht längsgestreift, hier und da etwas runzlich gestreift. Das Pronotum fein längsrunzlig und matt; das Mesonotum fein längsgestreift und matt, an drei Stellen glatt und glänzend, nämlich vorne, in der Mitte und beiderseits nahe den Fühlergelenken, das Schildchen seicht längsgestreift, mehr oder weniger theilweise glatt und glänzend; das Postscutellum und Metanotum dicht quergestreift, matt. Das Stielchen ist fein gerunzelt. Der Hinterleib mässig glänzend, fein lederartig gerunzelt und mit sehr zerstreuten Puncten, aus denen die anliegenden Härchen entspringen. Die Flügel sind wasserhell weisslich.

Thor am Meerbusen von Suez (M. C. Vienn.).

6. *M. fulvum* n. sp.

♀ Länge: 3·5—4mm. Licht gelbbraun, Kopf und Beine oft dunkler, Keule der Fühler dunkelbraun, die abstehende Behaarung mässig, an den Beinen ziemlich anliegend; die anliegende Pubesccenz fehlt am Kopfe, Thorax und Hinterleibe. Der ganze Körper glatt und glänzend, nur die Stirnleisten fein längsgestreift und die Seiten der Mittel- und Hinterbrust fein punctirt. Der Clypeus mit zwei scharfen, nach vorne etwas divergirenden in einen spitzen Zahn endenden Kielen, zwischen den Zähnen ist der Clypeus ausgehöhlt.

Aukland (Novara).

XI. Carebara Westw.

1. *C. Sicheli* n. sp.

♀ Länge: 15mm. Rothbraun, schwach glänzend, der hintere Theil des Thorax, das Stielchen und der Hinterleib dunkel braun, der Rand der Segmente und der Tarsen braungelb. Die lange Behaarung fehlt fast ganz, nur auf den Mandibeln, dem Clypeus und den Tarsen sind schwach abstehende lange Borstenhaare; hingegen finden sich am ganzen Körper feine, anliegende, gelbe Härchen, welche aus seicht vertieften Puncten entspringen. Die Mandibeln sind grob punctirt und, besonders am Ende, auch längsgestreift. Der dreieckige, zwischen den Fühlerwurzeln mit seinem hintern Theile eingeschobene Clypeus ist grob punctirt und hat in der Mitte eine ziemlich seichte, aber sehr deutliche Längsfurche. Die übrigen Kopftheile sind grob punctirt und zwischen diesen die feinen Härchen tragenden Puncten fein runzlig längsgestreift. Das Pronotum mit groben Härchen tragenden Puncten und zwischen diesen fein eingestochen punctirt, zwischen den Puncten auf der

Scheibe glatt und glänzend, am Rande aber fein längsgerunzelt; das Schildchen ist grob punctirt und fein längsgerunzelt; das Metanotum oben quer gestreift; die Seiten des Thorax grob punctirt und zwischen den Puncten theils fein punctirt, theils längsgestreift. Das Stielchen ist grob und ziemlich dicht punctirt, dazwischen gerunzelt. Der Hinterleib ist grob punctirt (aber doch feiner als der Kopf und Thorax) und zwischen diesen Härchen tragenden Puncten fein lederartig gerunzelt. Die Beine sind ebenfalls grob punctirt.

Senegal (in meiner Samml. v. Dr. Sichel) am weissen Niele, (M. C. Vienn.).

C. castanea Smith liegt mir aus Hongkong (Novara) vor.

XII. Heptacondylus Smith.

Herr Smith, der diese Gattung im Catalogue of Hym. Ins. VI p. 141 aufgestellt hat, gibt daselbst einen Gattungscharacter, welcher sich auf ☿ und ♀ bezieht, er macht aber bei der Beschreibung der Arten von den ♀ keine Erwähnung; ferner beschrieb er im Cat. einen *H. longipes*, so wie später im Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 72 einen *H. arachnoides*, dessen Beschreibung des ☿ wörtlich mit der des *H. longipes* übereinstimmt. (Der Beschreibung des ☿ von *H. arachnoides* folgt auch die des ♀). Es unterliegt keinem Zweifel, dass die beiden Smith'schen Gattungen *Heptacondylus* und *Physatta* zusammenfallen müssen. Hätte Herr Smith bei der Aufstellung der Gattung *Heptacondylus* wirklich nur ☿ vor sich gehabt, so wäre es begreiflich, aber nicht gerechtfertigt, dass er für die ☿ die Gattung *Heptacondylus*, für die ♀ die Gattung *Physatta* aufgestellt hat; da er aber bei *Heptacondylus* auch die ♀ in den Gattungscharacter zieht, später im Journ. Proc. Linn. Soc. ein ♀ von *H. arachnoides* (longipes im Cat.) beschreibt und nichts davon erwähnt, dass *Physatta* und *Heptacondylus* zusammeneuziehen sind, ist ganz unerklärlich. Ueberdiss stellt Smith die Gattung *Heptacondylus* zu seinen *Myrmiciden* und *Physatta* zu seinen *Attiden*, das „Warum" ist aber unerledigt geblieben. Smith gibt bei *Physatta* im Cat. p. 171 an, dass sich diese Gattung von *Heptacondylus* durch die Geissel und die Flügel unterscheidet, er schreibt daselbst, dass die Geissel bei *Heptacondylus* siebengliedrig ist, hingegen findet man pag 141 bei *Heptacondylus* die Worte: „the flagellum 6—jointed." (!) In Bezug des Unterschiedes in den Flügeln ist im Cat. Pl. X. Fig. 10 der Flügel von *Physatta* von der Flügelzeichnung im Journ. Proc. Linn. Soc. II. Pl. I. Fig. 12 nicht wesentlich verschieden, denn die Einlenkung der Costa cubitalis an der Stelle, wo die Costa basalis und Costa scapularis zusammenstossen, statt in die Mitte der Costa basalis einzulenken, kann nicht als Gattungsunterschied gelten, wenn sonst kein Character angeführt wird.

1. ***H. niger*** n. sp.

☿ Länge: 5—5·5 mm. Schwarzbraun mit reichlicher gelber Behaarung, Fühler und Tarsen heller. Mandibeln scharf längsgestreift, der Kopf ziem-

lich grob runzlich längsgestreift. Pronotum vorne quer-, hinten längsgerunzelt, Metanotum oben quer-, die Seiten des Thorax nach verschiedenen Richtungen gerunzelt; Dornen des Metanotum lang und wagrecht. Stielchen glänzend, fast glatt; Hinterleib glatt, glänzend.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

2. ***H. rugosus*** Smith.

Diese Art, welche ich vom Autor aus Batchian erhielt, steht dem *H. niger* am nächsten, ist aber insbesondere durch die schwarzbraune, vorzüglich am Hinterleibe spärliche Behaarung unterschieden.

3. ***H. subcarinatus*** Smith.

Tranquebar und Ceylon in meiner Sammlung (von Herrn Drewsen und Dr. Roger).

4. ***H. sulcatus*** n. sp.

☿ Länge: 8—9 mm. Bräunlich roth, der Kopf und Thorax mehr oder weniger röthlich gelb, die hintere Hälfte des Hinterleibes bräunlich. Die abstehende Behaarung lang und reichlich am ganzen Körper. Die Mandibeln ziemlich schmal, längsgestreift, gegen das Ende etwas breiter und mit schwarzem Kaurande, der mit 4—5 starken Zähnen bewaffnet ist. Der Clypeus ist glänzend, ziemlich seicht längsgerunzelt, schwach gewölbt, ohne Mittelkeil, mit bogigem Vorderrande. Die Stirn mit wenigen, die übrigen glänzenden Kopftheile mit mehr oder weniger fast leistenartig erhobenen Längsrunzeln, die sich an den Seiten des Kopfes theilweise netzartig verbinden. Die Augen liegen etwas hinter der Mitte des Kopfes. Der Thorax mit erhabenen Längsrunzeln und glänzend. Das Pronotum beiderseits mit einer von vorne unten nach hinten oben verlaufenden, mit wenigen sehr kleinen Zähnchen versehenen, nicht sehr deutlichen Kante, welche die Scheibe des Pronotums begrenzt, beiderseits unten hat das Pronotum (wie auch die andern Arten) einen nach abwärts gerichteten Zahn. Meso- und Metanotum beiderseits oben mit einer scharfen Leiste, welche am Mesonotum in einen halbkreisförmigen Lappen erweitert ist, zwischen dem Meso- und Metanotum ist eine tiefe Querfurche, wo auch die Leisten unterbrochen sind. Zwischen den Leisten verläuft der Länge nach eine von einer Seite zur andern concave, ziemlich glatte und glänzende Furche; jede Leiste des Metanotum endet mit einem langen, spitzen nach hinten und schwach nach oben gerichteten Dorne. Das Stielchen ist glänzend und schwach längsgerunzelt, das erste Glied ist vorne mehr als die Hälfte seiner Länge stielförmig, hinten oben in einen Knoten verdickt, der beiderseits schwach gedrückt ist und oben eine ziemlich stumpfe Längskante hat, das zweite

Glied ist so geformt wie der Knoten des ersten Gliedes, nur ist es oben weniger dick. Der Hinterleib ist glatt, glänzend und vorne quer abgeschnitten.

Cuba (M. C. Vienn.).

5. *M. dromedarius* Smith.

Diese Art wurde von Smith unter der Gattung *Physatta* beschrieben. Als Ergänzung ist insbesondere hinzuzufügen, dass der Hinterleib des ♀ glanzlos ist, sein erstes Segment ist fein und dicht längsgestreift, nahe dem hinteren Rande biegen sich die Streifen stellenweise quer um, die folgenden Segmente sind fein und dicht fingerhutartig punctirt.

Birma (M. C. Vienn.).

XIII. Myrmicaria Saund.

Smith's im Cat. pag. 140 ausgedrückter Ansicht, dass diese Gattung, von welcher nur ♂ bekannt sind, und *Physatta (Heptacondylus)* zu demselben Genus gehören, schliesse ich mich ebenfalls an.

1. *M. brunnea* Saund.

Aus Ceylon im M. C. Vienn.

XIV. Cryptocerus Ltr.

1. *C. atratus* L.

Brasilien (Novara, M. C. Vienn. und in meiner Sammlung), Cayenne, Venezuela (in meiner Sammlung).

2. *C. flavomaculatus* n. sp.

♀ Länge: 12mm. Bräunlich roth, matt, der Hinterleib schwarz, zwei Makeln an den Vorderecken des Hinterleibes und zwei quere gegen das Ende des ersten Hinterleibssegmentes, alle Ränder der Hinterleibssegmente, ein grosser viereckiger Fleck vorne an der Unterseite des Hinterleibes, die Dornen des Metanotum und dessen Seitenflächen schön gelb, die Stirnleisten vorne und einzelne Stellen des Thorax mehr oder weniger braungelb; eine Makel in der Mitte des ersten Hinterleibssegmentes nahe dem Hinterrande dunkel röthlich; Geissel in der Mitte dunkel. Die abstehende, kurze, gelbe Behaarung findet sich fast nur an der Unterseite des Hinterleibes und spärlich an den Beinen. Der Kopf ist fast quadratisch, mit sehr stark abgerundeten Vorderecken. Der ganze Kopf mit kreisrunden, grübchenartig vertieften Puncten besetzt; jeder Punct enthält ein anliegendes goldfarbiges,

stark glänzendes, fast schuppenartig verbreitetes Börstchen; zwischen den Puncten ist der Kopf höchst fein eingestochen punctirt. Der Clypeus ist so mit dem übrigen Kopfe verwachsen, dass kaum eine Spur einer Naht sichtbar ist. Die stark verbreiteten und aufgebogenen Stirnleistsn beginnen, wie bei allen *Cryptocerus*-Arten am oberen Rande des Mandibelgelenkes, krümmen sich bogig an die Seiten des Kopfes, dessen Seitenränder oben bildend, enden aber nicht, wie z. B. bei *C. atratus*, an den Hinterecken des Kopfes, sondern krümmen sich hinter den Augen nach einwärts und hinten, und bilden den oberen Hinterrand des Kopfes, der in der Mitte schwach ausgerandet ist; durch diese Bildung der Stirnleisten wird die obere Seite des Kopfes von einem fast kreisrunden Rande umgeben. Die Netzaugen sind, bei der Betrachtung des Kopfes von oben, kaum sichtbar. Vom unteren Rande eines jeden Mandibelgelenkes zieht eine Kante schwach bogig zu jedem Hintereck des Kopfes, zwischen sich und der Stirnleiste die Fühler und Netzaugen fassend. Zwischen den Hinterecken des Kopfes zieht eine ziemlich gerade Kante, welche zunächst den Hinterecken des Kopfes am stärksten, mit kleinen abgerundeten Zähnchen versehen ist, und in der Mitte zunächst dem obern Rande des Kopf-Thoraxgelenkes fast verschwindet. Der Thorax ist, mit Ausnahme der abschüssigen Fläche des Metanotum, so wie der Kopf mit grübchenartigen Puncten, in denen die goldfarbigen Börstchen sitzen und mit den eingestochenen sehr feinen Pünctchen versehen, er ist trapezförmig, vorne breiter als hinten. Die Oberfläche des Pronotum ist durch fünf Kanten in fünf Flächenparcellen getheilt. Von einem Seiteneck des Pronotum zieht nemlich: erstens eine obere schneidige Kante quer zum andern Seiteneck und berührt in der Mitte die Pro-Mesonotalnaht; zweitens findet sich eine schneidige Kante, von jedem Seiteneck schief nach unten innen zum Vorderrande des Pronotum ziehend; und endlich drittens, von jedem Seitenecke des Pronotum zieht eine ziemlich stumpfe Kante nach hinten zur Scapula. Alle Kanten sind fein gekerbt. Die vordere grösste Flächenparcelle liegt zwischen den Kanten 1 und 2, den Seitenecken und dem Vorderrande des Pronotum, sie ist gegen den Kopf gerichtet und von rechts nach links schwach gekrümmt; eine kleinere dreieckige Flächenparcelle ist beiderseits von den Kanten 1 und 3, dem Seitenecke und der Pro-Mesonotalnaht begrenzt, und ist nach aussen und oben gerichtet; eine Flächenparcelle endlich begrenzt beiderseits die Seiten des Pronotum, ist von den Kanten 2 und 3, so wie von dem Seiteneck des Pronotum begrenzt, bildet unten den unteren Rand des Pronotum und hinten ist sie durch eine Naht von den beiden Stücken des Mesosternum getrennt. Das Mesonotum ist schwach gewölbt, breiter als lang und vorne ist die Pro-Mesonotalnaht stark bogig. Das Schildchen ist quer, trapezförmig, vorne breiter als hinten. Das Metanotum hat eine kurze Basalfläche und eine mehr als doppelt so lange, fast senkrechte abschüssige Fläche; die Basalfläche ist in der Mitte am kürzesten, seitlich durch eine

Kante begrenzt, welche wellig ist und in einen abgestumpften, kurzen Dorn endet; die abschüssige Fläche ist schwach concav. Das erste Stielchenglied ist vorne breiter als hinten, ziemlich flach, an der Uebergangsstelle des breiteren in den schmäleren Theil jederseits am Seitenrande mit einem kleinen nach rückwärts gerichteten Zähnchen; das zweite Glied ist, von oben besehen, trapezförmig, vorne breiter als hinten, die zwei vorderen Ecken enden in einen nach rückwärts gebogenen Zahn; an der Unterseite des zweiten Stielchengliedes ist ein gerader, spitzer Zahn. Der Hinterleib ist dicht, fein, eingestochen punctirt, länglich oval, vorne beiderseits mit einer kurzen Leiste; das vordere Ende des Hinterleibes am Stielchengelenke ist stark ausgerandet; das erste Segment bedeckt fast den ganzen Hinterleib. Die Vorderflügel sind an der Endhälfte stark braun gefärbt, aber die Ränder sind hell. Die Beine sind kurz, die Schenkel haben keine Zähne.

Brasilien (M. C. Vienn.).

3. *C. angustus* n. sp.

♀ Länge: 10—11mm. Schwarz, grösstentheils glanzlos, die beiden Seitenränder und der Hinterrand der Oberseite des Kopfes breit hufeisenförmig roth gefärbt, oder die ganze Oberseite des Kopfes roth und nur die Mitte derselben schwarz; Mandibeln, Basis der Geissel, Vorderbeine, Knie, Schienen und die letzteren Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine, die Mitte der Unterseite des Hinterleibes braunroth; vier gelbrothe grosse längliche Makeln an der Oberseite des ersten Hinterleibssegmentes und zwar an den Vorder- und den Hinterecken. Eine kurze, spärliche, abstehende Behaarung findet sich nur an den Fühlern und auf der Unterseite des Hinterleibes, hingegen ist die goldfarbige, anliegende, schuppenartige Behaarung am ganzen Körper verbreitet, und zwar so, dass jedes Härchen am Kopfe in einem tiefen, am übrigen Körper aber in einem seichteren Grübchen liegt. Der Kopf ist eben so geformt wie bei *C. flavomaculatus*, er hat oben einen eben solchen Rand, der den ganzen Kopf begrenzt, beiderseits eine solche Kante von dem Rande des Mandibelgelenkes bis zum Hinterrande des Kopfes, nur einige Abweichungen finden sich vor, und zwar: Der Kopf ist deutlich länger als breit, während er bei *C. flavomaculatus* nur unbedeutend länger als breit ist, der kantige, obere Hinterrand ist nicht ausgerandet und jener Rand, der die beiden Hinterecken des Kopfes verbindet, ist nicht gekerbt. Die Sculptur des Kopfes ist wie bei *C. flavomaculatus*. Der Thorax ist im Allgemeinen eben so wie bei *flavomaculatus* gebildet; er ist aber schmäler, die Kante zwischen den vorderen Seitenecken des Pronotum ist sehr undeutlich, aber ebenfalls gekerbt, so dass fast nur die kleinen rundlichen Kerbzähne sichtbar sind, ferner ist statt den breiten Kanten, welche seitlich die Basalfläche des Metanotum begränzen, auf jeder Seite ein dreieckiges Zähnchen, welches zwischen dem

Enddorne und der Metanotum-Postscutellumnaht sitzt; die Sculptur des Thorax ist, mit Ausnahme der lederartig gerunzelten abschüssigen Fläche ebenso wie die des Kopfes. Das Stielchen ist ebenfalls im Allgemeinen so wie das von *flavomaculatus* gebildet, die beiden Glieder sind aber etwas kleiner, die seitlichen zurückgekrümmten Zähne am ersten Gliede spitzer und länger, der Zahn an der Unterseite des zweiten Gliedes ist kürzer und stumpfer, überhaupt nicht so deutlich, an der oberen Seite ist dasselbe in der Mitte ausgerandet. Der Hinterleib ist viel schmäler und länger erscheinend als bei *flavomaculatus*, die Seiten desselben sind ziemlich parallel, er ist fast doppelt so lang als breit; die Leiste vorne zu beiden Seiten des Hinterleibes ist, wie bei *flavomaculatus*, kurz; der ganze Hinterleib ist dicht, fein, eingestochen punctirt, überdiess sind noch seichte Grübchen vorhanden, in denen die goldfarbigen Härchen liegen. Die Beine sind kurz und ungezähnt.

☿ Ich liefere die Beschreibung des ☿ nach der des ♀, weil mir nur ein unvollständiges Exemplar des ersteren vorliegt, da demselben das zweite Stielchenglied und der Hinterleib fehlen. Die Länge ohne dem zweiten Stielchengliede und dem Hinterleibe $4^{mm.}$, also ist wahrscheinlich das ganze Thier $6^{mm.}$ lang. Schwarz, schwach glänzend, die Oberseite des Kopfes, besonders vorne an den Seiten, roth, hinten dunkler, die Mitte derselben schwarz, die Basis des Fühlerschaftes, die Vorderbeine, die Knie, Schienen und Tarsen, mit Ausnahme des Metatarsus, braunroth. (Die Farbe des Hinterleibes dürfte wohl wahrscheinlich schwarz sein, mit vier röthlichen Flecken.) Die goldfarbige, anliegende, schuppenartige Behaarung ist wie beim ♀. Der Kopf ist ebenso in seiner Form und Sculptur wie beim ♀, nur ist er mehr quadratisch und die Hinterecken sind gestutzt. Der Thorax ist trapezförmig, vorne breiter als hinten, die Sculptur wie beim ♀. Die Kante, welche die beiden ziemlich stumpfen Seitenecken des Pronotum quer verbindet, ist wellig und in der Mitte am meisten nach vorne gekrümmt, sie stösst nicht, wie beim ♀, in der Mitte an die Pro-Mesonotalnaht, ist aber nur wenig von ihr nach vorne gerückt; auf jeder Seite des Pronotum ist jene Kante, welche das Seiteneck mit dem Vorderrande des Pronotum verbindet, in der Nähe des Seiteneckes in einen ziemlich grossen, dreieckigen Zahn erweitert; das Pronotum ist daher im Ganzen vierzähnig. Das Mesonotum ist vom Metanotum durch einen tiefen Einschnitt getrennt und hat beiderseits einen scharfen Rand, der in der Mitte in einen breiten Zahn erweitert ist; das Metanotum ist vierzähnig und zwar: die horizontale Basalfläche ist fast mehr als doppelt so breit als lang, jedes hintere Seiteneck ist in einen mässig dicken, nach vorne, aussen und oben bogig gekrümmten Zahn erweitert, zwischen diesem Zahne und den Vorderecken ist die Seitenkante in einen dreieckigen Zahn erweitert; die abschüssige Fläche ist mässig concav und stark geneigt. Das erste Stielchenglied ist vorne schmäler als hinten und trägt beiderseits etwas hinter der Mitte einen bogig nach rückwärts gekrümmten Zahn.

Brasilien (M. C. Vienn.).

Ich habe diese Art und *C. flavomaculatus* vollständiger beschrieben, weil dieselben mit *C. discocephalus* Sm. eine eigene interessante Gruppe bilden.

4. ***C. spinosus*** n. sp.

♀ Länge: 4·7mm. Schwarz, ziemlich matt, die erweiterten Seitenränder des Kopfes von den Mandibeln bis zu den Augen, die erweiterten gestutzten Hinterecken des Kopfes und die zwei breiten Platten vorne an den Seiten des Hinterleibes breit braungelb; die Basis und Spitze der Fühlergeissel, alle zwölf Dornen des Thorax und Stielchens, die Knie und Schienen aller Beine, die Tarsen der Vorderbeine und die Spitzen der Tarsen der Mittel- und Hinterbeine braunroth. Die abstehende Behaarung fehlt, hingegen finden sich am ganzen Körper, wohl spärlich, am Thorax aber ziemlich reichlich die goldfärbigen anliegenden glänzenden Härchen. Der Kopf ist trapezförmig, hinten breiter als vorne, die Vorderecken stark abgerundet, die Hinterecken aber blattartig erweitert und scharf schief abgestutzt, wodurch ein mehr vorne, nahe dem Auge gelegenes stumpfes und ein mehr hinten gelegenes, fast rechtwinkliges, zahnförmiges Eck gebildet wird. Die stark blattartig erweiterten Stirnleisten reichen bis zu den weit rückwärts gelegenen Augen; vorne zwischen den Vorderenden der Stirnleisten so wie der Hinterrand des Kopfes stark ausgerandet. Die Sculptur der matten Oberfläche des Kopfes ist, selbst mit Zuhilfenahme einer starken Loupe, nicht deutlich erkennbar, erst bei vierzig- bis fünfzigmaliger Linear-vergrösserung des Mikroskopes sieht man feine, netzmaschige Linien und in den Maschen eine sehr feine, unregelmässige Runzelung; die nicht schuppig flachgedrückten Härchen sitzen nicht, wie bei vielen Cryptocerus-Arten und am Thorax dieser Art, in Grübchen. Der Thorax ist trapezförmig, vorne etwas breiter als hinten, die Sculptur desselben ist ebenso wie die des Kopfes, die goldfarbigen Härchen sind schuppig verbreitert. Der Vorderrand des Pronotum ist, dem Hinterrande des Kopfes entsprechend, bogig, die Seitenecken sind rechtwinklig (nicht zahnartig) erweitert, an der hinteren Hälfte des Seitenrandes des Pronotum sind zwei dünne ziemlich lange, am Ende abgerundete, nach aussen und etwas nach oben gerichtete, gerade Dornen. Das Pronotum ist oben mässig und gleichförmig gewölbt und keine Kante oder Kiel durchzieht dasselbe von einer Seite zur anderen; die Naht zwischen dem Pro- und Mesonotum ist ziemlich undeutlich. Das Mesonotum ist vorne etwas breiter als hinten, von oben gesehen, trapezförmig, ohne Zähne oder Dornen, vom Metanotum durch eine quere, gerade, vertiefte Naht getrennt, doch findet sich seitlich kein tiefer Einschnitt, wie er bei vielen Cryptocerus-Arten vorkommt. Das Metanotum mit vier Dornen und zwar läuft jedes der beiden Hinterecken in einen langen, ziemlich dünnen,

am Ende abgerundeten, nach aussen und etwas nach oben gerichteten, geraden Dorn aus, und an den Seiten des Metanotum zwischen der Meso-Metanotalnaht und den Eckdornen entspringt je ein nach aussen gerichteter, dünner, ziemlich langer Dorn; die Eckdornen des Metanotum sind die längsten des Thorax. Das erste Stielchenglied ist quer und hat jederseits einen nach aussen gerichteten, schwach nach rückwärts bogig gekrümmten Dorn, das quere zweite Glied verlängert sich beiderseits in einen flachgedrückten, am Ende abgerundeten, nach vorne und besonders nach aussen gerichteten Fortsatz. Der Hinterleib ist mikroskopisch fein netzmaschig gerunzelt, die Maschen sind punct- oder grübchenartig vertieft; vorne am Hinterleibe findet sich beiderseits eine breite, dünne, horizontale Platte, welche vorne am breitesten ist, sich nach hinten sichelförmig verschmälert und noch vor der grössten Breite des Hinterleibes endet; die Haare am Hinterleibe sind so wie am Kopfe dünn, ebenso sind dieselben an den Beinen; die Schenkel ohne Zähne.

Im Gebiete des Amazonenstromes (M. C. Vienn.). Scheint dem *C. laminatus* Sm. am nächsten verwandt zu sein.

5. ***C. punctatus*** n. sp.

♀ Länge: 8mm. Schwarz, schwach glänzend, Kopf beiderseits vorne, Fühlerspitze, Knie, Tibien und letztes Tarsenglied an allen Beinen braunroth, die zwei breiten Platten vorne an den Seiten des Hinterleibes gelb. Die abstehende Behaarung fehlt, die anliegende goldfarbige Behaarung ist nicht reichlich. Der Kopf ist fast quadratisch, seine vordern Ecken sind aber stark abgerundet. Die vorne stark erweiterten Stirnleisten beginnen am oberen Rande des Mandibelgelenkes, krümmen sieh bogig zu den Netzaugen, verschmälern sich daselbst bedeutend, ziehen dann zwischen den Augen, aber zunächst denselben, weiter und verschwinden allmälig an den Hinterecken des Kopfes. Von dem unteren Rande eines jeden Mandibelgelenkes zieht an jeder Seite des Kopfes eine Kante bogig aussen unter den Augen zu jedem Hinterecke des Kopfes, welches eine kleine gerundete Erhöhung bildet. Der Hinterrand des Kopfes ist schwach ausgebuchtet und vor demselben sitzen am Scheitel zwei sehr kleine Höcker. Der Kopf ist mit kreisrunden, vertieften Puncten versehen, in denen sehr feine, flach aufliegende Härchen sitzen; zwischen diesen Puncten ist die Oberfläche des Kopfes sehr fein punctirt. Der Thorax hat ebenfalls die grossen, kreisrunden, vertieften Puncte, in welchen die anliegenden Härchen sitzen, aber zwischen den Puncten ist die Oberfläche des Thorax, besonders aber des Pro- und Mesonotum glatt. Das Pronotum ist vierdornig, jedes Seiteneck desselben ist in einen an der Basis dicken, am Ende abgerundeten, nach aussen gerichteten Dorn oder Zahn verlängert, von der Spitze jedes Dorns zieht eine Kante schief nach ein- und abwärts zum Vorderrande des Pronotum, welche Kante,

zunächst dem Seiteneckdorn, einen spitzen, ziemlich dünnen Dorn trägt; von jedem Seiteneckdorne zieht eine Kante quer nach einwärts und endet vor der Mitte des Pronotum. Das Mesonotum ist mit dem Pronotum innig verwachsen und nur durch eine schwach angedeutete Naht sind die Berührungsstellen bezeichnet, es hat beiderseits am Rande ein kleines unscheinbares Zähnchen. An der Naht zwischen dem Meso- und Metanotum ist der Thorax am dünnsten. Die Hinterecken der Basalfläche des Metanotum sind in einen dicken, am Ende abgerundeten, nach aussen, oben und hinten gerichteten, geraden Dorn verlängert; an der Basis eines jeden Dorns ist am Seitenrande des Metanotum ein kleines Zähnchen. Das Stielchen ist so wie bei *C. spinosus* geformt; das erste Glied ist quer, beiderseits in einen nach aussen gerichteten und schwach nach rückwärts gekrümmten Zahn verlängert; das zweite Glied ist beiderseits in einen flach gedrückten, am Ende abgerundeten, nach vorne und besonders nach aussen gerichteten Fortsatz verlängert. Der Hinterleib ist dicht und fein eingestochen punctirt, überdiess mit kleinen, seichten Grübchen, in denen die anliegenden, feinen Härchen liegen, versehen; vorne am Hinterleibe ist beiderseits eine dünne, horizontale Platte, welche vorne breit ist, sich nach hinten sichelförmig verschmälert und noch vor der grössten Breite des Hinterleibes endet. Die Schenkel haben keine Zähne.

Im Gebiete des Amazonenstromes (M. C. Vienn.).

Ich kann meinen Verdacht nicht unterdrücken, dass die eben beschriebene Ameise der Soldat und die vorherige (*C. spinosus*) der ☿ einer und derselben Art seien, trotz der grossen Verschiedenheit in der Form des Thorax und des Kopfes und trotz der verschiedenen Sculptur sind doch wieder so viele Aehnlichkeiten und eben an solchen Körpertheilen, welche auch bei Pheidole zwischen ☿ und Soldaten gleich sind. Wenn schon nicht wichtig, so ist es doch auch nebenbei bemerkenswerth, dass beide Arten auf einem und demselben Zettel aufgeklebt sind, ferner gibt auch Smith im Catal. auf Pl. XI fig. 8 die Abbildung eines kleinen und auf Pl. XII fig. 3 die eines grossen Arbeiters von *C. minutus*, die sehr verschieden von einander sind und wo beim grossen ☿ auch jene quere Kante am Pronotum vorkommt, welche sich bei meinem indessen *punctatus* genannten *Cryptocerus* findet, während sie beim ☿ minor fehlt, aber ebenso fehlt auch diese Kante bei meinem *C. spinosus*. Nicht unwichtig ist es auch, hervorzuheben, dass bei jenen ♀ von *Cryptocerus*, welche ich vor mir habe, diese Kante ebenfalls vorkömmt, ein bemerkenswerther Umstand, denn bei Pheidole zeigt das ♀ ebenfalls mehr Aehnlichkeit mit dem Soldaten als mit dem ☿. Ich habe diese meine Ahnung nur desshalb zu Papier gebracht, um an die verehrten Myrmecologen das Ansuchen zu stellen, diese meine Ansicht zu constatiren, oder als unrichtig zu widerlegen.

6. ***C. minutus*** Fabr.

Brasilien, St. Thomas (M. C. Vienn.).

7. ***C. obtusus*** Smith.

Brasilien (M. C. Vienn.).

8. ***C. causticus*** Koll.

Brasilien (M. C. Vienn.).

XV. Meranoplus Smith.

1. ***M. bicolor*** Guérin.

Ceylon (in meiner Sammlung von den Herren Dohrn und Drewsen erhalten).

XVI. Cremastogaster Lund.

a) Keule der Fühlergeissel dreigliedrig.

1. ***C. capensis*** n. sp.

☿ Länge: 4—4·5mm. Schmutzig rothbraun, Fühler und Hinterleib meist dunkel braun; Behaarung spärlich. Mandibeln scharf längsgestreift; Kopf oben fein längsgestreift, an den Seiten längsrunzlig. Thorax fein längsgerunzelt, zwischen Meso- und Metanotum eingeschnürt, letzteres mit zwei nach hinten, auf- und auswärts gerichteten spitzen Dornen. Stielchen geformt wie bei *C. scutellaris*. Hinterleib glänzend, höchst fein lederartig gerunzelt.

♀ Länge: 7—8mm. Dunkel rothbraun, stellenweise braunschwarz, besonders das Mesonotum; Behaarung spärlich. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Thorax fein längsgerunzelt; Metanotum mit zwei kleinen an der Basis breiten Zähnen. Sculptur des Hinterleibes wie beim ☿.

Cap der guten Hoffnung (Novara).

2. ***C. Kneri*** n. sp.

☿ Länge: 4mm. Gelbroth, Fühler und Beine mehr gelb, zweites Stielchenglied und Hinterleib braun, Schenkel bräunlich. Die abstehende Behaarung blos, und zwar spärlich, an den Mandibeln, am Vorderrande des Clypeus, an der Kehle und an den Hüften die anliegende Pubescenz

spärlich und fein am ganzen Körper. Der Kopf ist rundlich, etwas breiter als lang; die Mandibeln scharf und nicht fein längsgestreift, ziemlich schmal; der Clypeus längsgerunzelt, vorne in der Mitte eingedrückt; das Stirnfeld mit feinen Längsstreifen; die Stirne verworren gerunzelt, zunächst den Stirnleisten mit Längsstreifen; der Hinterkopf längs- und verworren gerunzelt; die Wangen längsgestreift. Das Pro- und Mesonotum sind oben abgeflacht und bilden mitsammen eine ziemlich ebene, trapezförmige, etwas erhöhte Fläche, welche vorne am Pronotum von einem schwach bogenförmig gekrümmten, stumpfen Rande begrenzt ist, der beiderseits in die etwas erweiterten, aber stark gerundeten Seitenecken des Pronotum übergeht; das Mesonotum ist hinten beiderseits stumpfeckig; das Metanotum liegt etwas niedriger (bei der Seitenansicht sehr deutlich) vom Mesonotum stark abgeschnürt, die Basalfläche ist kurz, beiderseits in einen langen, spitzen, geraden, nach hinten und etwas nach aussen gerichteten Dorn endend. Das Pronotum ist auf der Scheibe grob verworren gerunzelt mit einigen Längsstreifen, seitlich und vorne fein und ziemlich seicht gestreift; das Mesonotum grob längsgerunzelt, in der Mitte schwach gerunzelt mit einigen Längsrunzeln; die Basalfläche des Metanotum mit feinen Längsstreifen, die abschüssige Fläche fein und seicht verworren gerunzelt, die Seiten des Metanotum längsgerunzelt, unten auch mit Puncten versehen. Das erste Stielchenglied ist trapezförmig, vorne breit, hinten schmal, vorne beiderseits in flache, abgerundete, schwach aufwärts gebogene Ecken erweitert; das zweite Glied ist seicht längsgerunzelt, ebenso breit als lang, rundlich, oben ohne einer Längsfurche. Der Hinterleib ist glänzend, höchst fein und seicht lederartig gerunzelt.

Akwapim-Gebirge an der Goldküste im westlichen Africa (Univers.-Museum in Wien).

Diese Art ist besonders durch den Thorax von den anderen Arten ausgezeichnet.

3. *C. aegyptiaca* n. sp.

☿ Länge: 4·5—5·5mm. Braunroth, Geisselende und Hinterleibsende schwärzlich, Beine gelb. Die Behaarung ist ziemlich spärlich. Die Mandibeln sind schmal und scharf längsgestreift; der Clypeus an den Seiten, die Stirn zunächst den Stirnleisten und die Wangen längsgestreift; der übrige Kopf hat zerstreute, seichte Streifen oder zeigt eine seichte, unregelmässige Runzelung. Der Thorax ist grösstentheils fein längsgestreift oder längsgerunzelt, er ist zwischen dem Meso- und Metanotum eingeschnürt; die Dornen des Metanotum ziemlich kurz, dick und stumpf, mit der Richtung nach aussen, oben und hinten. Das erste Stielchenglied ist abgerundet, trapezförmig, breiter als lang, vorne breiter als hinten, die Vorderecken stark abgerundet, die Seitenränder bogig; das zweite Stielchenglied ist im

Allgemeinen wohl auch, wie gewöhnlich bei *Cremastogaster*-Arten, queroval, breiter als lang, aber es ist mit einer Längsfurche und zwei Erhöhungen, welche letztere ziemlich abgeflacht sind und sich etwas höckerartig nach hinten und aussen fortsetzen, versehen. Der Hinterleib ist glänzend, fast glatt, besonders das erste Segment.

Aegypten (M. C. Vienn.).

Von *C. scutellaris* Ol., dem nächsten Nachbar, ist diese Art durch die bei *Cremastogaster* wohl nicht als sehr wichtiges Merkmal aufzuführende Farbe, besonders aber durch die Form des ersten Stielchengliedes, welches breiter und kürzer ist und seitlich gekrümmte Kanten hat, ferner durch die kürzeren und stumpferen Dornen am Metanotum unterschieden.

4. ***C. inermis*** n. sp.

☿ Länge: 3·5—4·2mm. Rothbraun, mässig glänzend, Stirn, Scheitel und Endhälfte des Hinterleibes dunkelbraun, Tarsen braungelb. Die abstehende Behaarung ist äusserst spärlich und die anliegende Pubescenz nicht reichlich. Die Mandibeln sind fein längsgestreift, schmal, so dass dadurch der Kopf vorne etwas gestutzt erscheint; der Clypeus fein längsgestreift, dessen Scheibe glatt; das Stirnfeld und die Wangen fein längsgestreift; die übrigen Kopftheile sind glänzend und nur zerstreut mit feinen Pünctchen besetzt, aus denen die anliegenden Härchen entspringen. Der sehr fein etwas runzlig und seicht längsgestreifte Thorax ist zwischen dem Meso- und Metanotum mässig eingedrückt, dem Metanotum fehlen die Dornen oder Zähne, an deren Stelle bloss weit auseinander stehende kleine Beulen sich finden. Das erste Stielchenglied ist trapezförmig, vorne etwas breiter als hinten und vorne niedriger als hinten mit abgerundeten Ecken, das zweite Glied ist breiter als lang, schwach und fein längsgestreift, oben mit einer tiefen Längsfurche, beiderseits dieser Furche etwas kugelig erhöht. Der Hinterleib ist höchst fein und sehr seicht verworren gerunzelt.

Sinaitische Halbinsel (Ritt. v. Frauenfeld).

Durch den Mangel der Dornen am Metanotum leicht von den andern Arten unterschieden.

5. ***C. ochracea*** n. sp.

☿ Länge: 3—3·5mm. Bräunlich gelb, Scheitel und hintere Hälfte des Hinterleibes braun, die Mundgegend und die Tarsen lichtgelb. Die abstehende Behaarung fehlt fast und die anliegende Pubescenz ist spärlich. Die Mandibeln und der Clypeus sind längsgestreift, der übrige Kopf ist glatt und glänzend. Der Thorax ist fein verworren gerunzelt mit einigen Längsrunzeln; die Scheibe des Mesonotum ist ziemlich flach, seitlich von zwei Knoten begrenzt, die in die Dornen des Metanotum übergehen; die Querfurche zwischen dem Meso- und Metanotum ist tief; letzteres mit zwei lan-

gen, an der Basis dicken, am Ende spitzen Dornen, welche nach aussen, hinten und oben gerichtet sind. Das erste Stielchenglied ist fast herzförmig (doch ohne Einschnitt), vorn breit, gerundet, nach hinten sich allmälig verschmälernd, am hinteren Ende nur so breit, als das Gelenk zwischen dem ersten und zweiten Gliede es erfordert; das zweite Glied ist breiter als lang, oben mit einer Längsfurche und zwei Höckern. Der Hinterleib ist äusserst fein und schwach querrunzelig, mit einzelnen zerstreuten Puncten, aus denen die Härchen entspringen.

Manilla (in meiner Sammlung vom Prof. Heer).

6. *C. acuta* Fabr.

Brasilien (Novara). Erst in neuester Zeit hat Dr. Roger durch Typen nachgewiesen, dass Smith's *C. quadriceps* mit dieser Art synonym ist.

7. *C. difformis* Smith.

Celebes (M. C. Vienn).

8. *C. inflata* Smith.

Birma (M. C. Vienn).

9. *C. Montezumia* Smith.

Im M. C. Vienn. ohne Vaterlandsangabe; ich besitze diese Art aus Mexico von den Herren Dr. Roger und Dr. Sichel.

Zu den Arten mit dreigliedriger Fühlerkeule gehören jedenfalls noch: *C. brunnea* Sm., *anthracina* Sm,, *Kirbii* Sykes und *laeviceps* Sm., von denen ich Exemplare in meiner Sammlung besitze.

b) Keule der Fühlergeissel zweigliedrig.

10. *C. crinosa* n. sp.

♀ Länge: 2·5—2·7mm. Dunkelbraun, glänzend, Mandibeln, Fühler, Stielchen und Beine mehr oder weniger gelbbraun, Schenkel und Schienen lichtbraun, Mandibeln längsgestreift und zerstreut punctirt; Kopf glatt mit nur sehr wenigen Puncten. Thorax tief eingeschnürt, vordere Hälfte fein streifig gerunzelt, Scheibe des Mesonotum glatt; Metanotum lederartig gerunzelt mit zwei nach aussen, hinten und oben gerichteten, an der Basis ziemlich dicken, am Ende spitzigen Dornen. Erstes Stielchenglied sehr fein gerunzelt, fast quadratisch, wenig länger als breit, die Vorderecken stark abgerundet; zweites Glied kugelig, ohne Längsrinne und ohne Höcker, mit einigen sehr seichten Längsrunzeln. Hinterleib fast glatt.

Rio Janeiro (Novara).

11. *C. carinata* nov. sp.

♀ Länge: 2·5—2·7mm. Braun, Kopf und Hinterleib, meist mit Ausnahme der Basis, dunkler, Mandibeln, Fühler und Beine bräunlich gelb; abstehende Behaarung mässig, anliegende spärlich. Mandibeln glänzend, zerstreut punctirt; Kopf glatt und glänzend, Clypeus fein längsgestreift. Thorax oben mit zwei parallelen Kielen, vom Pronotum bis zu den Dornen, die gerade, spitzig, ziemlich lang, nach hinten und oben gerichtet sind. Erstes Stielchenglied länglich-oval, hinten breiter, zweites rundlich. Hinterleib glatt und glânzend.

Rio Janeiro (Novara).

12. *C. curvispinosa* n. sp.

♀ Länge 2·2mm. Rothbraun, Kopf dunkler, Hinterleib schwarz; Mandibeln sehr zerstreut punctirt, glänzend, Kopf glatt und glänzend, Clypeus mit einigen Längsrunzeln. Metanotum mit zwei sehr dicken an der Basis nach aussen und oben gerichteten, sich nach hinten und einwärts krümmenden Dornen; zwei Kiele vom Pronotum zu den Dornen; zwischen dem Meso- und Metanotum ein tiefer Quereinschnitt; Thorax verworren gerunzelt mit Längsrunzeln. Erstes Stielchenglied viereckig, länger als breit, die Vorderecken stark abgerundet, hinten rechteckig; zweites Glied kugelig, ohne Längsfurche und Höcker. Hinterleib glatt und glänzend.

Rio Janeiro (Novara).

13. *C. pallipes* n. sp.

♀ Länge: 2·5—3mm. Bräunlich gelb, oben, besonders Kopf und Hinterleib braun; Behaarung sehr spärlich. Mandibeln schwach längsgestreift, Clypeus ebenso, der übrige Kopf glatt und glänzend. Thorax dicht punctirt gerunzelt, oben mit einigen schwachen Längsrunzeln; Pro- und Mesonotum ohne Längskiele; zwischen dem Meso- und Metanotum ein tiefer Einschnitt, letzteres mit zwei dünnen, nach oben und hinten gerichteten, geraden, mässig langen Dornen. Erstes Stielchenglied sehr fein und dicht gerunzelt, quadratisch, die vordern Ecken etwas mehr abgerundet als die hinteren, seitlich sehr schwach convex; zweites Glied schwach gerunzelt, oben mit Längsstreifen und zwei schwach kugelförmigen Erhabenheiten. Hinterleib glatt und glänzend.

Sidney (Novara).

14. *C. sordidula* Nyl.

Gibraltar (Novara).

15. *C. victima* Sm.

In meiner Sammlung aus Brasilien von Hrn. Smith.

Nachträge.

Während der Drucklegung dieser Abhandlung erhielt ich von Herrn Dr. Roger exotische Ameisen zur Untersuchung, welche mir Veranlassung geben, einige Berichtigungen folgen zu lassen.

Acropyga acutiventris, von Dr. Roger in der Berl. ent. Zeitschrift d. J. beschrieben, ist eine *Plagiolepis*, welche mit *Plag. flava* m. sehr verwandt ist, sich jedoch insbesondere durch eine beim ☿ nur sehr wenig (beim ♀ stark) nach vorne geneigte Schuppe, durch einen vorne weit ausgerandeten Clypeus und durch eine deutliche Längsfurche am Scheitel (während diese bei *P. flava* kaum ausgeprägt ist) unterscheidet. Der lange zugespitzte Hinterleib erweist sich jedenfalls bei lebenden Exemplaren nicht als solchen, denn ich finde an den eingetrockneten Thieren beiderseits an der Unterseite des Hinterleibes einen starken Längseindruck, welcher zweifelsohne durch das Zusammenschrumpfen des Hinterleibes beim Trocknen entstanden ist, wodurch der Hinterleib sodann schmäler erscheint. Nur die Taster passen nicht für *Plagiolepis*, denn die von mir untersuchte *Pl. pygmaea* hat sechsgliedrige Kiefer- und viergliedrige Lippentaster (die Mundtheile von *P. flava* habe ich nicht untersucht). Vielleicht wird eine genaue mikroskopische Untersuchung des Präparates der Mundtheile durch Herrn Dr. Roger auch diesen Zweifel benehmen.

Hemioptica Rog. Obschon diese Gattung im Habitus und in den meisten Charakteren mit *Polyrhachis* übereinstimmt, so muss ich doch nach der Untersuchung eines typischen Exemplares diese Gattung als eine selbstständige anerkennen. Die eigenthümlich gebildeten Augen sind es, welche mich dazu bestimmen, denn den Character des Thorax für sich würde ich nicht für hinreichend zur Abtrennung von *Polyrhachis* halten. In die Tabelle auf der vierten Seite dieser Abhandlung ist diese Gattung folgendermassen einzureihen:

7. Stirnleisten Sförmig gekrümmt . . . . . 7 a
— nur nach aussen gekrümmt, nicht Sförmig 8

7 a. Die Augen sitzen aussen auf einem Vorsprunge und bilden mit diesem eine scharfe, schneidige Kante; das Metanotum verlängert sich

vorne in einen breiten Fortsatz, welcher den hinteren Theil de Mesonotum bedeckt, von demselben aber durch einen schmalen tiefen Spalt getrennt ist . . . . . *Hemioptica* Rog

Die Augen wie gewöhnlich gebildet; Metanotum vorne ohne Fortsatz *Polyrhachis* Sm.

Camponotus Reitenbacheri m. Ein von Dr. Roger mir gesandter Arbeiter zeigt folgende Abweichungen von obiger Beschreibung: Geissel rothgelb, jedes Glied mehr oder weniger angeraucht; Hinterleib oben schwarzbraun, vorne mit röthlichem Stiche; oberer Rand der Schuppe bogenförmig.

Camponotus vulpinus m. Dr. Roger sandte mir einen ☿ dieser Art, welcher sich durch seine dunkle Farbe auszeichnet und in dieser Beziehung mit den dunklen Exemplaren von *picipes* übereinstimmt, von denen er sich durch die abstehend behaarten Schienen leicht unterscheidet.

Acantholepis capensis m. Unter den Ameisen, welche von der Novara-Expedition mitgebracht wurden, fand ich nachträglich Männchen dieser Art, welche um so interessanter sind, weil von der Gattung *Acantholepis* bisher noch keine Männchen bekannt waren. Die Artbeschreibung lasse ich in dem Novarawerke folgen, nur die wesentlichsten Unterschiede stelle ich hier vergleichend mit der zunächst verwandten *Plagiolepis* zusammen.

Plagiolepis.	*Acantholepis.*
Zweites und drittes Geisselglied zusammen etwas kürzer als das erste; die Glieder der Geissel cylindrisch.	Zweites und drittes Geisselglied zusammen etwas länger als das erste; die Glieder der Geissel fassförmig.
Clypeus vorne nicht geleistet (gerandet).	Clypeus vorne geleistet.
Aeussere Genitalklappen rundlich, am Ende mit einer stumpfen zahnartigen Platte.	Aeussere Genitalklappen gleichschenklig dreieckig, am Ende abgerundet.

Alphabetisches Register der Gattungs- und Artnamen.

	Pag.
Acantholepis	652, 699
Acanthomyops	652, 699
Acanthoponera	732
aciculatus Odontomachus	711
Acropyga	651, 769
acuta Cremastogaster	767
acutiventris Acropyga	769
acutiventris Plagiolepis	769
acvapimensis Camponotus . . .	664
aegyptiaca Crémastogaster . . .	765
aeneopilosus Camponotus	665
aeneum Liometopum	704
aethiopicus Streblognathus . . .	716
affinis Myrmecia	725, 729
affinis Odontomachus	711
albicans Cataglyphis	701
Amanus Polyrhachis	680
Amblyopone	714
americana Ponera	722
americanus Camponotus	661
Ammon Polyrhachis	678
analis Myrmecia	725, 728
angulatus Leptothorax	739
angustus Cryptocerus	759
Anochetus	712
Anomma	714, 737
anthracina Cremastogaster . . .	767
antiguensis Formica	752
arachnoides Heptacondylus . . .	755
arboreus Camponotus	666
arcuata Leptogenys	730
argenteus Polyrhachis	682
aspera Pheidole	746
atratus Cryptocerus	757
atriceps Camponotus	660
attelaboides Dolichoderus	698
Attidae	738
aurichalceus Polyrhachis	684
australis Ponera	718
bellicosus Polyrhachis	677
bicolor Polyrhachis	681
bidens Hypoclinea	707
bihamatus Polyrhachis	677
bispinosa Hypoclinea	708
bispinosa Monacis	708
bispinosa Ponera	718
bituberculata Hypoclinea	705
bombycina Cataglyphis	701
Bothroponera	713, 717
brasiliensis Camponotus	671
brasiliensis Prenolepis	697
brevinodosa Typhlopone	737
brunnea Cremastogaster	767
brunnea Myrmicaria	757
brunneus Lasius	701
bubastes Polyrhachis	680
busiris Polyrhachis	688
caespitum Tetramorium	740
callida Formica	657
callida Solenopsis	750
camelina Formica	675
Camponotus	652, 653

	Pag.
capensis Acantholepis . . . 699,	770
capensis Atta	743
capensis Cremastogaster	764
capensis Pheidole	746
carbonaria Myrmica	753
Carebara	754
carinata Cremastogaster	768
castanea Carebara	755
castanea Lobopelta	734
Cataglyphis 653,	701
causticus Cryptocerus	764
cavernosa Ponera	717
cephalotes Solenopsis	751
Charaxus Polyrhachis	679
chartifex Camponotus	673
chilensis Pheidole	748
cinctella Formica	664
cingulata Hypoclinea	705
cingulatus Camponotus	661
clarus Camponotus	660
clavata Paraponera	731
claviger Acanthomyops	700
cleophanes Polyrhachis	680
clypeatus Polyrhachis	683
cognatus Camponotus	655
Colobopsis 652,	691
contracta Ponera	723
coxale Ectatomma	732
crassinoda Pachycondyla	720
crassus Camponotus	670
crinitus Lasius	700
crinosa Cremastogaster	767
crudelis Myrmecia 725,	728
crudelis Myrmica	740
Cryptoceridae	738
Cryptocerus	757
cubaensis Pheidole	747
cubaensis Polyrhachis	687
curvispinosa Cremastogaster . . .	768
cyaneus Polyrhachis	684
cylindrica Formica	691

	Pag.
Cyphomyrmex 651,	690
denticulata Odontoponera . . .	717
desecta Formica	691
Diacamma 713,	718
difformis Cremastogaster	767
diminuta Lobopelta	734
Dinoponera 714,	730
Diplorhoptrum	751
discocephalus Cryptocerus	761
dives Polyrhachis	682
Dolichoderus 652,	698
dolo Ectatomma	733
dolonigera Hypoclinea	707
dolonigera Monacis	707
domestica Myrmica	752
Drepanognathus 714,	723
dromedarius Heptacondylus . . .	757
Echinopla 652,	688
Eciton	650
Ectatomma 714,	731
emarginatus Stenomyrmex . . .	712
erythrocephalus Leptomyrmex . .	696
esuriens Myrmecia 727,	729
Euryalus Polyrhachis	688
exasperatus Camponotus	659
exasperatus Polyrhachis	680
flava Plagiolepis 699,	769
flavicoma Myrmecia	725
flavicornis Pachycondyla	721
flavomaculatus Cryptocerus . . .	757
flavomarginatus Camponotus . .	664
flexus Camponotus	671
foetens Megaponera	735
forceps Myrmecia	724
forficata Myrmecia 726,	729
Formica 653,	701
Formicidae	651
Frauenfeldi Acantholepis . . .	699
Frauenfeldi Polyrhachis	687
fugax Solenopsis (Diplorhoptrum)	751

	Pag.
fulva Prenolepis	698
fulvipes Myrmecia	726, 729
fulvopilosus Camponotus	668
fulvum Monomorium	754
fuscipes Polyrhachis	679
Gayi Myrmica	742
geometrica Ponera	718
Ghilianii Anochetus	712
gigas Camponotus	669
glabra Hypoclinea	705
gladiator Stenomyrmex	712
glyciphila Myrmica	753
gracilescens Prenolepis	698
gracilipes Prenolepis	698
gracillima Myrmica	753
gracillimum Monomorium	753
grandis Dinoponera	730
granosa Ponera	717
guineense Tetramorium	740
gulosa Myrmecia	723, 727
haematodes Odontomachus	711
hastatus Odontomachus	711
Hemioptica	651, 769
Heptacondylus	755
impetuosa Formica	670
inermis Cremastogaster	766
infandus Odontomachus	711
inflata Cremastogaster	767
integra Formica	701
intrepidus Camponotus	659
intricata Ponera	718
Iridomyrmex	653, 702
Ischnomyrmex	738
Kirbii Cremastogaster	767
Kneri Cremastogaster	764
laboriosa Solenopsis	750
laboriosus Pheidologeton	750
laeviceps Cremastogaster	767
laeviceps Ponera	734
laevigata Pheidole	747
laevigata Typhlopone	737
laevis Atta	743
laminatus Cryptocerus	762
Lasius	652, 700
Leptogenys	714, 730
Leptomyrmex	652, 695
lineata Echinopla	689
Liometopum	653, 703
Lobopelta	714, 733
longipes Heptacondylus	755
longipes Ischnomyrmex	739
lutea Ponera	721
luteipes Ponera	722
lutosa Formica	706
maculatus Camponotus	654
magnus Camponotus	673
maligna Ponera	715
maligna Trapeziopelta	715
mandibularis Myrmecia	727
mediterraneum Monomorium	753
Megaponera	714, 734
mellea Formica	661
melligera Cataglyphis	701
melligera Formica	701
melligerus Myrmecocystus	701
Mesoxena	651
metallicum Ectatomma	732
mexicanus Myrmecocystus	701
micans Camponotus	663
microcephalum Liometopum	704
Micromyrma	651
minutum Monomorium	753
minutum Tapinoma	703
minutus Cryptocerus	764
minutus Cyphomyrmex	691
molesta Myrmica (Diplorhoptrum)	752
Monacis	674
Monomorium	752
Montezumia Cremastogaster	767
mordax Pheidole	750
morosus Camponotus	665
mucronatum Ectatomma	733

	Pag.
mutabilis Lobopelta	734
mutilata Formica	691
Myopias	713
Myopopone	715
Myrmecia	714, 723
Myrmecocystus	701
Myrmica	740
Myrmicaria	757
Myrmicidae	738
Mystrium	715
nidulans Camponotus	672
Nietneri Odontomachus	710
niger Heptacondylus	755
niger Polyrhachis	683
nigriceps Myrmecia	725, 728
nigriceps Odontomachus	711
nigriscapa Myrmecia	723, 727
nigriventris Formica	696
nigriventris Myrmecia	724, 727
nigroaeneus Camponotus	663
nigrocincta Myrmecia	724, 728
nigrum Tapinoma	703
nitida Formica	693
nitidus Iridomyrmex	702
niveosetosus Camponotus	665
Nycteresia	714
obscura Prenolepis	698
obtusa Formica	676
obtusus Cryptocerus	764
ocellifera Pheidole	750
ocelliferus Pheidologeton	750
ochracea Cremastogaster	766
ochracea Ponera	723
Odontomachidae	708
Odontomachus	710
Odontoponera	713, 717
Oecodoma	650
Oecophylla	651, 693
Olenus Polyrhachis	687
opaca Pheidole	749
oraniensis Typhlopone	737
Orsyllus Polyrchachis	684
Pachycondyla	713, 719
pallidus Camponotus	656
pallipes Cremastogaster	768
pallipes Echinopla	688
Paltothyreus	714, 735
pandarus Polyrhachis	679
Paraponera	714, 730
pellitus Camponotus	668
pensylvanicus Camponotus	666
Pharaonis Formica	752
Pharaonis Monomorium	752
Pheidole	744
Pheidologeton	750
phyllophilus Polyrhachis	680
Physatta	755
picipes Camponotus	657
picta Myrmecia	727
piliventris Myrmecia	727
pilosa Formica	691
pilosula Myrmecia	726, 729
Plagiolepis	652, 699
Plectroctena	713
Polyergus	653
Polyrhachis	652, 677
Ponera	713, 721
Poneridae	712
Prenolepis	652, 697
pressus Polyrchachis	681
prismaticus Camponotus	669
Pseudomyrma	738
pubescens Colobopsis	691
pumicosa Bothroponera	717
punctata Typhlopone	737
punctatissima Ponera	723
punctatus Cryptocerus	762
purpureus Iridomyrmex	702
pusilla Atta	745
pygmaea Micromyrma	651
pygmaeum Tapinoma	651
pyriformis Myrmecia	726, 729

	Pag.
quadriceps Colobopsis	692
quadriceps Cremastogaster	767
quadridens Ectatomma	732
quadridenticulata Formica	707
quadridenticulata Hypoclinea	706
rastellatus Polyrhachis	688
Redtenbacheri Camponotus	667, 770
relucens Polyrchachis	685
Rhytidoponera	731
Rogenhoferi Typhlomyrmex	737
rufifrons Formica	691
rufinodis Myrmecia	727
rufipes Camponotus	663
rufofemoratus Polyrhachis	687
rufifrons Polyrhachis	680
rugosum Diacamma	718
rugosum Ectatomma	732
rugosus Drepanognathus	723
rugosus Heptacondylus	756
rugulosus Polyrhachis	685
ruidum Ectatomma	732
russula Myrmica	742
saevissima Myrmica	751
saevissima Solenopsis	751
saevissimus Odontomachus	711
Sallei Myrmica	742
sanguinea Myrmecia	725, 729
scalprata Ponera	718
Schencki Camponotus	674
sculpturata Ponera	718
scutellaris Cremastogaster	766
senex Camponotus	676
senilis Camponotus	675
senilis Echinopla	689
sennaarensis Ponera	721
sericatus Polyrhachis	687
sericeiventris Camponotus	667
sericeus Camponotus	675
sexguttatus Camponotus	656
sexspinosus Polyrhachis	680
Sicheli Carebara	754
silenus Pheidologeton	751
similis Solenopsis	751
simillima Myrmecia	726, 729
simillima Ponera	734
simillimus Odontomachus	711
simplex Polyrhachis	682
sinaitica Pheidole	745
smaragdina Oecophylla	695
Solenopsis	751
sordidula Cremastogaster	768
spadicea Myrmecia	724, 728
spinicollis Hypoclinea	708
spinosus Cryptocerus	761
Stenomyrmex	711
Stigmatomma	715
Streblognathus	713, 716
striata Echinopla	689
striata Pachycondyla	720
striatorugosus Polyrhachis	686
striatus Polyrhachis	686
stricta Formica	691, 692
subcarinatus Heplacondylus	756
subopaca Myrmica	753
subopacum Monomorium	753
sulcatus Heptacondylus	756
Syscia	714
Tapinoma	653, 703
tarsata Myrmecia	726, 729
tarsatus Paltothyreus	736
tenneseensis Atta	743
testaceipes Camponotus	662
Tetramorium	740
thoracica Atta	742
thorense Monomorium	753
tinctus Camponotus	676
transversalis Solenopsis	751
Trapeziopelta	713, 715
tricolor Myrmecia	724, 728
truncata Ponera	723
tuberculatus Odontomachus	711
Typhlomyrmex	714, 736

	Pag.
Typhlopone	714, 737
tyrannicus Odontomachus . . .	711
unidendata Pachycondyla . . .	720
vagans Diacamma	718
variegatus Camponotus	656
vestita Hypoclinea	707
viatica Cataglyphis	701
victima Cremastogaster	768
villosa Pachycondyla	720
vindex Myrmecia	725
virescens Oecophylla	695
virulens Myrmica	751
vulpinus Camponotus . . .	658, 770
Westermanni Camponotus . . .	665

Dipterologische Beiträge.

Von

Dr. Med. Johann Egger.

Fortsetzung der Beschreibungen neuer Dipteren.

Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juli 1862.

Lonchaea fumosa n. sp. ♂ ♀. Coeruleo-nigra, antennis nigris, oculis nudis, pedibus nigris, alis fumosis basi flavescentibus, squamis halteribusque nigris. Magn. corp. $2^1/_2$‴. Patr. Austria.

Fühler so lang als das Untergesicht, die Basalglieder schwarz, das dritte dunkelbraun; Untergesicht und Stirne mattschwarz, Augen nackt, Taster schwarz. Rückenschild, Schildchen und Brustseiten glänzend blauschwarz; der Rückenschild ist, besonders in der Mitte, mit kurzen schwarzen Haaren dicht besetzt, vor dem Schildchen stehen von einer Flügelwurzel zur andern sechs sehr lange starke schwarze Borsten, das Schildchen trägt solche am Hinterrande an der Spitze und zu beiden Seiten, die Brustseiten sind mit etwas kürzern solchen Borsten besetzt. Der Hinterleib ist blauschwarz, glänzend, ziemlich dicht mit kurzen schwarzen Härchen besetzt, die Einschnitte graulich gesäumt. Beine schwarz; Flügel rauchbraun, gegen die Wurzel gesättigter, diese selbst gelb, Schüppchen braun, Schwinger schwarz.

Das Weibchen hat eine breitere Stirne, die Legerröhre ist kürzer als bei allen übrigen Lonchaeen.

Diese Art hat die schwarzen Tarsen mit *Lonch. Deutschii* Zett., *aenea* Meig., *vaginalis* Fall. und *chorea* Fab. gemein, unterscheidet sich aber von allen diesen auf den ersten Blick durch die intensiv rauchbraunen, an der Wurzel gelben Flügel.

Psila debilis. n. sp. ♂. Subferuginea, antennis totis flavis, abdomine nigro nitido, nervo transverso posteriori perpendiculari, subcurvato. Magn. corp. 2‴. Patr. Austria.

Fühler ganz gelb, Borste ziemlich langhaarig; Untergesicht, Stirne, Rückenschild, Schildchen und Brustseiten gelbroth; Hinterleib glänzend schwarz; Füsse blassgelb; Flügel glashell, die hintere Querader ganz leicht gebogen.

Diese Art hat Aehnlichkeit mit *Ps. bicolor* Meig., unterscheidet sich aber von ihr durch die ganz und gar gelben Fühler (bei *Ps. bicolor* Meig. ist das dritte Glied wenigstens an der Spitze immer braun), durch längere Behaarung der Fühlerborste, durch schlankern Körperbau und durch die Lage und Form der hintern Querader, welche bei *Ps. bicolor* Meig. unten etwas nach aussen gestellt und immer vollkommen gerade ist, während sie bei *Ps. debilis* senkrecht und sanft gebogen ist.

Mit andern Arten ist sie ihrer Färbung wegen nicht leicht zu verwechseln.

Chlorops Scholtzii n. sp. ♂. Nigra opaca, epistomate albo, antennis nigris, seta apice alba, thorace cinerascente striis tribus nigris, abdomine nigro immaculato, pedibus flavo-fusco variis. Magn. corp. 2‴. Patr. Silesia.

Fühler gross, tiefschwarz; die Borste dick, an der Basis braun, gegen die Spitze zu weisslich; Untergesicht kurz, perlweiss, die stark vorgezogene Stirne wie der Scheitel bräunlich weiss; Scheitel-Dreieck gross, mattschwarz, mit der Spitze bis zu den Fühlern reichend; Taster schwarz. Rückenschild mit drei breiten schwarzen Striemen, Schildchen schwarz, gelb gerandet, die mittlere schwarze Rückenstrieme auf selbes sich fortsetzend; Brustseiten gelb mit schwarzen Flecken; Hinterleib schwarz; Beine schmutzig gelb, unregelmässig braun gescheckt, Flügel glashell, die Randader bis zur dritten Längsader verdickt; Schwinger weiss.

Von *Chlorops cingulatus* Meig., mit dem *Chlor. Scholtzii* einige Aehnlichkeit hat, unterscheidet er sich durch Folgendes: Das Untergesicht von *Chl. cingulatus* Meig. ist viel länger, der Rückenschild hat neben den drei breiten Striemen jederseits noch eine schmale, also fünf Striemen; das Schildchen ist in der Mitte gelb und an den Seiten schwarz; der Hinterleib hat schmale weisse Einschnitte; auch ist *Chl. Scholtzii* etwas kleiner als *Chl. cingulatus* Meig. An eine Verwechslung mit andern Chlorops-Arten ist gar nicht zu denken.

Auffallend bei *Chl. Scholtzii* ist der in Folge der Kürze des Untergesichtes abgeflachte Kopf mit stark vorgezogener Stirne.

Eurina calva n. sp. ♂ ♀. Nigro-fusca, thorace cinereo, bistriato, abdomine nigro; epistomate, fronte, thorace abdomineque depilis. Magnit. corp. 3‴. Patr. Hungaria.

Fühler dunkelrothbraun; Untergesicht und Stirne glänzend weiss, röthlich schillernd, beide so wie der Scheitel nackt, Rückenschild grau,

auf der Mitte mit zwei vorne getrennten, hinten zusammenfliessenden schwärzlichen Striemen: zwischen Schulter und Flügelwurzel überdiess jederseits ein länglicher schwärzlicher Fleck; Schildchen in der Mitte schwärzlich, zu beiden Seiten grau, Brustseiten braunroth, grau bestäubt; Rückenschild, Schildchen und Brustseiten mit feinen schwarzen Wärzchen dicht besetzt, äusserst kurz behaart, fast nackt. Hinterleib mattschwarz mit sehr schmalen grauen Einschnitten, sehr kurz und sparsam behaart, Bauch grau mit feinen schwarzen Wärzchen, Flügel glashell mit mässig verdickten Adern, die vierte Längsader von der hintern Querader bis zum Rande unscheinbar. Beine: Hüfte gelb, Schenkel mit Ausnahme der Spitze dunkelbraun, diese, die Schienen und Tarsen braungelb, die hintern Schienen mit blassbräunlichem Ringe.

Die auffälligsten Merkmale, wodurch sich diese Art von *Eur. pubescens* Meig. unterscheidet, bestehen in folgenden: *Eur. pubescens* Meig. hat ein weisses, silberschimmerndes Untergesicht, dasselbe, sowie Stirne und Scheitel mit dichten langen schwarzen Haaren besetzt, ebenso der Rückenschild, das Schildchen und die Brustseiten, die im übrigen nicht viel besondere Abweichungen darbieten; der Hinterleib von *Eur. pubescens* Meig. ist gleichfalls dicht und lang behaart und seine Einschnitte breiter weiss; die Flügel von *Eur. pubescens* Meig. sind braun beraucht, sehr dick schwarzaderig, in den Zwischenräumen der Längsadern glashell gestreift, die vierte Längsader gegen den Flügelrand nicht unscheinbar.

Eur. calva ist auffällig wegen ihrer Kahlheit. *Eur. lurida* hat Meig. einen gelben Hinterleib und ist grösser.

Ephydra macellaria n. sp. ♂ ♀. Olivaceo-fusca, nitida, antennis nigris, epistomate griseo valde fornicato, abdomine cinereo olivaceo maculato, alis hyalinis, nervo transverso medio in medio areae discoidalis. Magn. corp. $2^1/_2$‴ Patr. Tergestum.

Fühler schwarz, das dritte Glied ausser der Fühlerborste ohne Borstenhaar; Untergesicht silbergrau, stark gewölbt, dicht behaart, um den Mundrand ziemlich lange Börstchen; Stirne lebhaft metallisch grün. Rückenschild und Schildchen grünlich braun, metallisch schimmernd, Brustseiten und alle Hüften lichtgrau bestäubt. Hinterleib grau mit braungrünlichen, besonders hinter den Einschnitten in der Mitte der Ringe breitern bindenartigen Flecken. Beine: Wurzel der Schenkel schmal gelb, sonst bis zu den Knien metallisch grün, grau bestäubt, die Knie, Schienen und Tarsen gelb. Flügel glashelle; die kleine Querader steht auf der Mitte der Discoidalzelle.

Sie unterscheidet sich von *Ephyd. riparia* Fall., der sie am nächsten steht, durch hellere Färbung, metallischgrüne Schenkel und durch die Stellung der kleinen Querader, die bei *Ephyd. macellaria* auf der Mitte, bei *Ephyd. riparia* Fall. aber ziemlich weit vor der Mitte der Discoidalzelle steht.

Periscelis Winertzii n. sp. ♂ ♀. Cinerea, nigro-flavovaria, antennis flavis, epistomate infra oculos paulo descendente albo, fusco maculato, abdomine nigro punctis lateralibus albis, pedibus flavis fusco annulatis, alis hyalinis, nervo transverso medio infuscato. Magn. corp. $1^3/_4$‴. Patria Austria.

Fühler gelb, die Kappe des zweiten Gliedes schwarz, Untergesicht unter die Augen herabgehend, weisslich, die Stirne ebenso gefärbt, mit kleinen schwarzen Flecken gesprenkelt; Rückenschild grau, Schulterbeulen weiss, Brustseiten gelblich, gerade ober den Hüften ein lichtbräunlicher und zunächst oberhalb ein weisser Streifen gegen die Flügelwurzel verlaufend; Schildchen braungelb. Hinterleib glänzend schwarz, an den Seiten, wie bei *Perisc. annulata*, silberweiss gefleckt. Beine gelb, die vordersten Schenkel mit je zwei, die hintern mit je einen braunen Wisch, die Schienen gelb mit zwei braunen Ringen; Tarsen gelb; Flügel länglich lanzettlich, glashell, die kleine Querader und die Spitzen der zweiten, dritten und vierten Längsader etwas gebräunt: die Flügeladern selbst braun; die hintere Querader vorhanden.

Von *Perisc. annulipes* Löw ist sie durch die Anwesenheit der hintern Querader sogleich zu unterscheiden. Mit *Perisc. annulata* Fall kann sie nicht verwechselt werden, wenn man Folgendes berücksichtiget: *Perisc. Winertzii* ist noch einmal so gross als *Perisc. annulata* Fall. *Perisc. Winertzii* hat ein weit unter die Augen herabgehendes, weisses, schwarz gefleckes Gesicht; das Untergesicht von *Perisc. annulata* Fall. geht kaum unter die Augen herab und ist einfärbig gelb; bei *Perisc. annulata* sind der Rückenschild, Schulterbeulen und Brustseiten gleichfärbig grau, bei *Perisc. Winertzii* sind die Schulterbeulen und ein Streif gegen die Flügelwurzel weiss; die Flügel von *Perisc. annulata* sind sehr stumpf lanzettlich glashell, mit gelben, nirgends gebräunten Adern.

Diese Art kömmt wie *Perisc. annulata* Fall. auf dem ausfliessenden Safte von Pappeln, Eichen und Rosskastanien vor.

Winertz hat sie schon vor Jahren gekannt und beschrieben, aber nicht veröffentlicht. Er hat sie Herrn Dr. Schiner bei Abfassung seines grossen Dipteren-Werkes zur Verfügung gestellt, wobei sich gezeigt hat, dass sie auch in Oesterreich einheimisch ist.

Ich habe diese Art daher dem experten Dipterologen, dem liberalsten Unterstützer der Wissenschaft und meinem lieben Bekannten, Fabriksbesitzer und gew. Handelsgerichts-Präsidenten in Crefeld Herrn Johann Winertz, zum freundlichen Andenken mit dessen Namen belegt.

Drosophila distincta n. sp. ♂ ♀. Subferuginea, abdomine nigro nitido, alis apice fusco-maculatis. Magn. corp. $1^1/_4 - 1^1/_2$‴. Patr. Austria.

Fühler gelb, die Borste oben mit vier, unten mit drei langen Strahlen; Untergesicht und Stirne gelb, Scheitel bräunlich; Rückenschild, Schildchen

und Brustseiten rothgelb. Hinterleib länglich, glänzend schwarz, Bauch roth. Beine sammt den Hüften blassgelb; Flügel glashell mit zarten Adern und einem braunen Wisch am obern Rande vor der Flügelspitze.

Es sind gegenwärtig nur zwei Drosophila-Arten mit einem braunen Fleck auf den Flügeln bekannt, die Art nämlich, die Meigen in seinem 6. Band, Seite 86, 12 irrthümlich als *Drosophila tristis* Fall beschrieben hat, und die echte *Drosophila tristis* Fall; die erstere könnte die oben beschriebene Art wohl sein; von der echten *Drosophila tristis* Fall ist sie weitaus verschieden. Um das wirksam zu zeigen, will ich Zetterstedts eigene Worte anführen. Prof. Zetterstedt, der das ipsissimum specimen quod descripsit Fallen ante oculos habuit sagt: „Caput obscure testaceum; thorax et scutellum obscure testacea; abdomen ovale in nostris individuis totum nigricans, nitens. Alae cinereo hyalinae costa a medio ad apicem sat perspicue fusca, fuscedine ad nervum longitudinalem tertium dilatata. Nervi transversi obscuri ect. Halteres et pedes pallide flavi."

Bemerkenswerth ist noch, dass ein vorliegendes Originalstück Meigens mit der Fallen'schen Beschreibung, nicht aber mit seiner übereinstimmt.

Opomyza Nathaliae n. sp. ♂ ♀. Ferugineo-flava, alis hyalinis, apice, nervis transversis et punctis in nervo longitudinali tertio fuscis. Magn. corp. $1^3/_4$—2‴. Patria Austria.

Dass ganze Thierchen hellrothgelb, gleicht der *Opom. florum* Fabr., der ungefleckte Hinterleib und die Flügelzeichnung unterscheiden sie jedoch hinreichend von *Opom. florum;* die Queradern sind bei dieser braun gesäumt, auf der vierten Längsader steht zwischen der Querader und dem Rande ein einzelner brauner Punkt, die Mündungen der zweiten, dritten und vierten Längsader sind braun gefleckt, der Fleck an der zweiten am dunkelsten und ausgebreitetsten; bei *Opom. Nathaliae* m. stehen ausserdem noch auf der dritten Längsader zwischen Querader und dem Flügelrand zwei bis sechs schwarze Punkte, von denen bei *Opom. florum* Fabr. auch nicht die leiseste Spur vorhanden ist.

Prof Zetterstedt (vol. XIV, 6379) hält sie für eine Varietät von *Opom. florum* Fabr., welcher Meinung ich nicht beitreten kann.

Wenn man sie für eine Varietät von *Opom. florum* halten sollte, so müsste man sie doch offenbar wegen vermehrten Zeichnungen zu den dunklern Varietäten derselben rechnen, wie es deren sehr viele gibt; der Mangel der Rückenstrieme des Hinterleibes sagt aber davon gerade das Gegentheil. Wäre das ganze Thierchen etwas dunkler oder wenigstens der Hinterleib nicht lichter, so ginge es mit der Varietät wohl noch an; aber das ganze Thier und besonders der Hinterleib sind lichter und die Flügel mehr gezeichnet, das geht als Varietät nicht gut zusammen, es müsste denn die Zeichnung

des Hinterleibes von *Opom. florum* (abgesetzte Rückenstriemen) auf die Flügel gewandert sein.

Die Art kommt in der Wiener-Gegend unter denselben Verhältnissen wie *Opom. florum*, aber nicht sehr hänfig vor, und unterscheidet sich schon im Habitus für ein geübtes Auge leicht von *Opom. florum* Fabr.

Leucopis silesiaca n. sp. ♂ ♀. Argenteo-grisea, antennis flavis, thorace bistriato, pedibus flavis, alis hyalinis. Magn. corp. 1—1¼‴. Patr. Silesia.

Fühler gelb; Untergesicht und Stirne grau; Rückenschild, Schildchen und Brustseiten lichtgrau, der erste mit zwei bräunlichen, ziemlich weit entfernten Striemen; Hinterleib lichtgrau, ungefleckt; Beine gelb; Schenkel an der Wurzel bräunlich; Flügel glashell.

Unterscheidet sich durch die gelben Beine von *Leucop. griseola* Fall., durch die zwei Striemen des Rückenschildes von *Leucop. puncticornis* Meig. und *annulipes* Zett. und durch die ganz gelben Fühler von allen andern Leucopis-Arten.

Leucopis nigricornis n. sp. ♂ ♀. Plumbeo-grisea, antennis magnis, nigris, thorace bistriato, tarsis omnibus flavis, alis albidis. Magn. corpor. 1½‴. Patr. Carniola.

Fühler gross, schwarz; Untergesicht, Stirne und Scheitel aschgrau; die Stirne ober den Fühlern mit einer bogenförmigen Rinne, die sich zu beiden Seiten in die Gesichtsrinnen fortsetzt, der Scheitel mit drei leicht vertieften Längsfurchen; Rückenschild, Schildchen und Hinterleib bläulichgrau, der erste mit zwei genährten, nicht breiten Längsstriemen auf der Mitte, der letztere mit zwei schwarzen Punkten. Brustseiten weissgrau, von vorne gesehen mit einigem Schimmer. Beine: Hüften und die Schenkel bis zu den Knien grau, die Knie gelb, die Schienen der Vorder- und Mittelbeine gelb; die der Hinterbeine in der Mitte ausgedehnt braun; Tarsen alle gelb; Flügel weisslich.

Leucopis nigricornis unterscheidet sich schon habituel durch den schlanken Körper; die Zeichnung des Rückenschildes, so wie die Färbung der Fühler und Beine unterscheiden sie von allen Leucopis-Arten.

Ceratomyza) **flavicornis*** n. sp. Nigro-cinerea, flavo maculata, antennis totis flavis. Magnit. corp. 1½‴. Patria Littorale austriacum.

Fühler sammt den Dörnchen ganz gelb; Untergesicht und Stirne gelb, die letztere an den Seiten etwas weisslich schimmernd, Ocellenfleck schwarz; Rückenschild schwarz, grau bestäubt, an den Seiten von der Schulter her

*) Schiner. Wiener entom. Monatschr. 1862.

bis auf die Flügelwurzel mit einem gelben, ziemlich breiten Längsstriemen. Hinterleib schwarz, etwas glänzend, mit schmalen hellgelben Einschnitten, welche sich an den Seiten des zweiten und dritten Ringes fleckenartig erweitern und am Bauche zu einer gelben Seitenmakel zusammenfliessen; die hintern Einschnitte schmäler als die vordern, der letzte wieder ziemlich breit; Beine hellgelb, Schienen und Tarsen braun, gegen das Ende intensiver; Flügel sehr blass bräunlich, grau tingirt.

Diese Art unterscheidet sich durch die ganz gelben Fühler von allen übrigen Ceratomyza-Arten.

Gonia maculipennis n. sp. Alis hyalinis, apice macula fusca. Magnit. corp. 4—4½‴. Patria Hungaria, Asia minor.

Untergesicht und Stirne rothgelb mit hell silberweissem Schiller; Stirnstriemen ziemlich schmal, scharf begränzt, matt gelbroth; Fühler fast so lang als das Untergesicht, die Basalglieder rothgelb, das dritte Glied 2½mal so lang als das zweite, schwarzbraun mit einigem lichtern Schimmer, das zweite Borstenglied kürzer als das dritte; Rüssel schmal, Taster rothgelb. Rückenschild im Grunde glänzend schwarz, leicht braungrau bestäubt, besonders vorne, wodurch die Anfänge von vier breiten, glänzend schwarzen Striemen sichtbar werden; Schulterbeulen schwarz, Schildchen braunschwarz, am Rande gelblich, Brustseiten schwarz. Hinterleib durchscheinend gelbroth, mit schwarzem Rückenstriemen, die am ersten Ringe am breitesten ist, dann sich verschmälert, am Hinterrande des dritten Ringes sich bindenartig ausbreitet und den ganzen vierten ausfüllt, der Vorderrand des zweiten, dritten und vierten Ringes bindenartig silberschimmernd; Makrocheten nur am Hinterrande der Ringe; Beine schwarz; Flügel glashell, am Grunde etwas gelblich, an der Spitze mit einer grossen schwarzbraunen Makel, welche innen von der Spitzen-Querader begränzt wird; bei mehreren Stücken ist diese Makel weniger intensiv gefärbt, bei einigen sogar undeutlich; ich vermuthe aber, dass diess nur bei weniger gut ausgefärbten Stücken der Fall ist; Spitzenquerader und hintere Querader ziemlich schief und etwas geschwungen.

Microdon brevicornis n. sp. ♂ ♀. Antennarum articulo tertio secundo duplo longiori, alarum nervis intensive infuscatis. Magnit. corp. 5‴. Patria Austria, Alpes.

Fühler schwarz, das zweite Glied verlängert, das dritte doppelt so lang als dieses, auffallend kürzer als bei *Microdon devius* L. Die Stirne ist in beiden Geschlechtern durchaus nicht breiter als bei *Microd. devius* L. Das Untergesicht und die Stirne sind blauschwarz, das erstere mit fahlweisslichen kurzen Haaren dicht besetzt, ebenso der Rückenschild und das Schildchen; auf dem dunkelerzgrünen Hinterleib tritt diese fahle Behaarung wie bei den andern Arten bindenartig auf; die Sckenkel sind schwarz, die

Schienen und Tarsen rothgelb, letztere oft mit bräunlichem Schimmer; beinahe alle Adern der Flügel sind intensiv braun gesäumt; diese Art ist beständig kleiner als die beiden andern Arten und kommt, soviel mir jetzt bekannt ist, nur im Hochgebirge vor.

Microd. mutabilis L. hat ein gelbrothes Schildchen.

Microd. latifrons Löw, wenn er überhaupt existirt, muss der Beschreibung nach eine doppelt so breite Stirne als *Microd. devius* haben; *Microd. brevicornis* hat eine ebenso breite, wo nicht schmälere Stirne als *Microd. devius* L.

Von *Microd. devius* L., mit welchen er wohl verwechselt werden könnte, unterscheidet sich *Microd. brevicornis* m. durch Folgendes:

Bei *Microd. brevicornis* ist das dritte Fühlerglied zweimal länger als das zweite, bei *Microd. devius* L. dreimal länger als das zweite.

Bei *Microd. brevicornis* ist die Behaarung des Untergesichtes, der Stirne, des Rückenschildes und des Schildchens fahlweisslich, bei *Microd. devius* schön rothgelb.

Bei *Microd. brevicornis* sind die Flügeladern in grösserer Anzahl und viel intensiver gebraunt als bei *Microd. devius* L.

Microd. brevicornis ist viel kleiner als *Microd. devius* und kommt bis jetzt ausschliesslich nur im Hochgebirge vor, während *Microd. devius* im Flachlande nicht selten ist.

Notiz über Cygnus immutabilis Yarrell.

Von

A. v. Pelzeln.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. August 1862.

Die kaiserliche Menagerie zu Schönbrunn wurde im Jahre 1856 durch drei Schwäne bereichert, welche mein geehrter College Herr Zelebor am See Menzaleh in Egypten im Monate März lebend erhalten hatte und welche sich in mehreren Puncten von dem gewöhnlichen stummen Schwane unterschieden. Nachdem zwei dieser Exemplare im Jänner und das letzte im März des darauf folgenden Jahres eingegangen und dem k. k. zoologischen Cabinete übergeben waren, wurde eine genauere Untersuchung vorgenommen, als deren Ergebniss sich Folgendes herausstellte: Die egyptischen Exemplare, alle drei erwachsene Vögel, sind kleiner als der alte *Cygnus Olor;* sie kommen in der Grösse Individuen desselben gleich, welche noch das braune Jugendkleid tragen, der Schnabel ist im Verhältniss etwas länger und breiter als bei *C. Olor*, seine Farbe ist orangeroth, in Carmoisin ziehend, die schwarze Zeichnung desselben wie beim stummen Schwan. Die Basis des Oberschnabels und die Zügel sind nackt und schwarz, ein Höcker aber ist nicht vorhanden, sondern die ganze Formation dieser Theile stimmt mit jener am jugendlichen noch braungefärbten *C. Olor* überein. Das ganze Gefieder ist weiss, nur zeigen sich bei einem Exemplare an beiden Flügeln, bei einem andern an der Stirne, am Halse und am Mittelrücken einige mehr oder minder bräunlich gefärbte Federn, unzweifelhaft Reste des Jugendkleides. Nach Herrn Zelebors Angabe war zur Zeit der Ankunft in Wien der Hals des einen Individuums noch mehr mit Braun gemischt. Die Befiederung des Halses ist ausserordentlich dicht, flaumig und etwas abstehend. Nach Herrn Zelebors Beobachtung trägt der Vogel im Leben den Hals nicht Sförmig gebogen, sondern beinahe gerade aufgerichtet, ungefähr wie der Singschwan. Die Beine und Schwimmhäute sind nicht schwarz, sondern schiefergrau, in's Olivenfarbige ziehend.

Von allen bekannten Arten können die fraglichen Exemplare nur mit *Cygnus Olor* und dem übrigens nicht allgemein als Spezies anerkannten *C. immutabilis Yarrell* näher zu vergleichen sein, da alle übrigen sich auf den ersten Blick unterscheiden. Die Uebereinstimmung mit *C. immutabilis* wäre bis auf die etwas geringere Grösse und den von Yarrell erwähnten, in der Abbildung (British Birds III., 131) aber nicht ersichtlichen Höcker vollständig, jedoch behauptet der genannte Ornitholog (Proceed. Zool. Soc. 1838, 19 und Brit. Birds III., 133), dass die jungen Vögel der von ihm unterschiedenen Art zu keiner Zeit ein braunes Kleid tragen, eine Eigenthümlichkeit, von welcher der Name *C. immutabilis* hergenommen ist, während zwei unserer Exemplare die unwiderleglichen Beweise einer früheren braunen Färbung an sich haben. Auch die von Brehm und Pässler in Baedeker's Eierwerk angeführten Charaktere des *C. immutabilis* finden sich vollständig an unsern Vögeln; das fehlende Jugendkleid wäre die einzige Differenz.

Nachdem jedoch Blasius in den Zusätzen zu Naumann's Vögel Deutschlands (XIII. II., 297) erwähnt, dass nach einer mündlich mitgetheilten Beobachtung Schlegel's *C. Olor* und *C. immutabilis*, d. h. in der ersten Entwicklung graue und von der ersten Entwicklung an rein weisse Höckerschwäne aus einem und demselben Gelege hervorgegangen seien, das Fehlen der Jugendtracht daher kein spezifischer Unterschied sein kann, so möchte ich den von Herrn Zelebor mitgebrachten Schwan unbedenklich für *C. immutabilis* erklären. Der von Blasius ausgesprochenen Ansicht, dass *C. immutabilis* nicht einmal als eine Varietät des Höckerschwanes anzusehen sei, kann ich jedoch nicht beistimmen. Die oben erörterten Modifikationen des Schnabels, die Farbe der Füsse, der Umstand, dass an den dem vorhanden gewesenen Jugendkleide entwachsenen Exemplaren der Höcker fehlt, das eigenthümlich lose Gefieder des Halses so wie die Art denselben zu tragen, endlich die von Pelerin und Yarrell hervorgehobenen osteologischen Unterschiede des Schädels scheinen mir Momente zu sein, welche allerdings Berücksichtigung verdienen. Ob diese Differenzen wirklich der Ausdruck einer spezifischen Verschiedenheit sind, muss noch zweifelhaft bleiben, und es könnte nur die Untersuchung mehrerer Exemplare sowie die Beobachtung ihrer Lebensweise hierüber genügenden Aufschluss zu geben.

Ich füge zum Schlusse die einstweilige Diagnose bei.

Cygnus immutabilis Yarrell. C. albus, maxillae basi et loris nigris, tuberculo nullo, rostro rubro, stria utrinque nasali, marginibus, unguiculo, mandibulae apice et stria utrinque basali longitudinali nigris, pedibus schistaceis, olivaceo lavatis. Longit. a rostri ad caudae apicem 4′ 3″; alar. 1′ 8″; latit. alar. expans. 6′; longit. rostri 3½″; tars. 3″; digiti medii cum ungue 5½″.

Mittheilungen

über

das Brüten mehrerer Vögel der Steiermark.

Von

E. Seidensacher.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. August 1862.

Ich habe in der Naumannia, Journal für Ornithologie von Dr. E. Baldamus, Jahrgang 1858, Seite 466 u. f., die von mir in der Steiermark beobachteten Vögel aufgeführt und bei mehreren Arten auch Beobachtungen über die Fortpflanzung hinzugefügt.

Da es mir seither gelungen ist, noch einige Arten brütend aufzufinden und weitere Erfahrungen über das Nistgeschäft nicht gewöhnlicher Vögel zu machen, erlaube ich mir in Nachstehendem meine diessfälligen Beobachtungen anzuführen, weil sie für einige Mitglieder der verehrten Gesellschaft doch von Interesse sein dürften und einen weiteren Beitrag zur Fauna der Steiermark liefern können.

Aquila brachydactyla M. et W., *Falco gallicus* Gmel; *F. leucopsis* Bechst., **der Schlangenadler.**

Unter allen von mir bisher in Steiermark nistend aufgefundenen Vögeln nimmt wohl der Schlangenadler den ersten Rang ein. Ist er auch an sich schon durch eine grosse Armuth an Individuen und eine schwache Fortpflanzung selten und nur hie und da, nirgends in grösserer Zahl vorkommend, so mag er sich noch öfters unbeachtet längere Zeit an einem Orte herumtreiben, da er sich überhaupt so wenig bemerklich macht.

Er erscheint um die Mitte des März an seinem Nistorte und schwebt zuerst in 3—4 Exemplaren hoch in der Luft oberhalb des gewählten Horstplatzes herum; nach einigen Tagen haben sich die überzähligen Individuen entfernt, und man bemerkt sodann nur mehr das Nistpaar in grösseren Kreisen hoch über dem Walde mit starr gehaltenen Flügeln und fast ohne Flügel-

schläge herumschwimmend, wobei dann und wann die helltönende Stimme hii hii zu hören ist, welche sich wenig vom hiah des Bussardes unterscheidet, wie denn im Fluge überhaupt die Schlangenadler zunächst nur durch die Grösse, jüngere Vögel selbst nicht einmal durch die Farbe des Unterleibes von den Bussarden (*Falco buteo* L i n n.) zu unterscheiden sind.

Bei Cilli fand ich bisher nur ein einziges Nistpaar, der Horst desselben steht auf Tannen.

Am 17. April 1858 (siehe Naumannia, J. 1858, Seite 472) stand ein Horst hoch oben auf einer Tanne in der Nähe von Felsen und enthielt ein noch unbebrütetes Ei, welches 68 Millimeter Längen- und 54 Millimeter Breitendurchmesser hat, voll 6 Loth 1 Quentchen wog, entleert ein Gewicht von 2 Quentchen und 14 Granen hat.

Meine dienstliche Uebersetzung nach Neustadtl in Krain im Frühjahre 1858 hatte zur Folge, dass ich über den interessanten Vogel fernerhin keinen Aufschluss erhielt. Als ich im September v. J. nach Cilli zurückkam, erkundigte ich mich sogleich um den Adler und erfuhr, dass in diesem Jahre (1861) ein junger Vogel aus einem Horste genommen und aufgefüttert worden sei. Ich hatte Gelegenheit den ausserordentlich zahmen und sehr schönen jungen Adler, welcher mit unverschnittenen Flügeln in einem Hofe herumlief, zu sehen; er liess sich von jedem, auch fremden Menschen, anfassen und streicheln, that Haushühnern nichts zu Leide, wohl aber fing er Mäuse und Ratten, trug sie längere Zeit herum und verzehrte sie mitunter. Seine Stimme, ein gii oder hii, minder gedehnt als im Frühjahre ausgestossen, hörte ich öfters.

Im heurigen Frühlinge richtete ich mein Augenmerk wieder auf den Adler.

Um die Mitte des März kreiseten 3 Exemplare über dem Scheitel des an 1800′ hohen Berges Vauč, und nach einigen Tagen war das Nistpaar allein, welches sich auf der westlichen Abdachung des Berges, nahe dem Gipfel, einen nur 4^0 hoch auf einer Tanne stehenden Horst zurecht machte.

Der Berg Vauč steht mit den Bergen Germada, Tost und Srebotnik im Zasammenhange, enthält einen ein Dreieck bildenden Gipfel, dessen Breittheile nach Westen und Osten, dessen scharfe Kanten aber nach Norden und Süden abdachen; er hat felsigen Grund, in der Höhe mit spärlichem Holzwuchse, der Bestand sind Buchen und Tannen.

Der Horst stand auf einer Tanne von $8—9^0$ Höhe und unten von 17″ Stammdurchmesser, sie hat durchaus Aeste, ist daher sehr leicht zu besteigen, der Zuflug zu ihr ist frei und man kann, etwas höher am Berge stehend, genau in den Horst sehen. Dieser sitzt auf der Westseite des Stammes auf starken Aesten, besteht bei einer etwas in die Länge gezogenen Kreisform im Durchmesser von 3′ und bei einer Höhe von $1\frac{1}{2}$′, aussen aus gröberen Zweigen, sein Napf ist 2″ tief, hat einen Durchmesser von 1′ und einen Nestrand von 1′ Breite, und ist mit alten, aber noch mit Nadeln versehenen

Tannenzweigen ausgelegt; die äussern Theile des Horstes sind meistens dürre Buchenäste oder auch Tannenzweige ohne Nadeln.

In diesem Horste lag am 13. April 1 Ei, auf welchem das Weibchen bereits zu brüten begann, und beim Herannahen zum Horste in einer Distanz von 50—60 Schritten lautlos abstrich, sich auch gar nicht näherte, sondern bald hoch in der Luft kreisete.

Das Ei war noch ohne Bebrütungsmerkmale, es wog voll 6 Loth, 3 Quentchen, hatte einen blassgelben Dotter, war beschmutzt, übrigens ohne Zeichnung, grünlichweiss, wiegt entleert 2 Quentchen 12 Grane, und hat 70 Millimeter Längen- und 55 Millimeter Breitendurchmesser.

Nachdem die Vögel durch mehrere Tage kreiseten, trug das Weibchen neuerlich einige Zweige in den Horst, und hatte am 1. Mai wieder ein dem vorigen ganz gleiches Ei im Gewichte von 6 Loth 1 Quentchen hineingelegt, es hat 69 Millimeter in der Länge und 53½ Millimeter in der Breite und wiegt leer 2 Quentchen 9 Grane.

Des Eies neuerdings beraubt, verliess das Adlerpärchen den Unglückshorst, kreisete einige Tage lang über der östlichen Abdachung des Vauč herum, richtete sich den Horst her, aus dem ihm im v. J. das Junge genommen worden war, und welcher im geschlossenen Buchenwalde auf einer an 13° hohen, die stärksten Buchen überragenden Tanne 11° hoch steht, zu welchem allseitig der Zuflug frei ist, und der dem vorbeschriebenen in der Bauart und in den Dimensionen nach der Aussage des Kletterers ganz ähnlich sein soll.

In diesen Horst hatte das Weibchen am 22. Mai wieder ein den früheren ähnliches, doch etwas gestreckteres und kleineres Ei gelegt, welches 5 Loth 3 Quentchen 32 Grane wog, einen sehr blassen Dotter hatte, dessen Längenachse 67 Millimeter und dessen Querachse 53 Millimeter beträgt, und welches entleert 2 Quentchen 12 Grane wiegt.

Von nun an bezog das Adlerpaar wieder den ersten Horst, legte aber nicht mehr.

Der Bauer, welcher mich im Jahre 1858 auf den Adlerhorst aufmerksam machte, behauptet, dass das Adlerpaar schon seit vielen Jahren in jenen Bergen niste, aber nie mehr als e i n Ei oder e i n Junges habe.

Ueber das Erziehen der Jungen konnte ich bisher keine Beobachtungen machen, weil der Adlerhorst nahe 2 Meilen von Cilli entfernt und mir ein häufiger Besuch desselben durch meine Verhältnisse nicht gestattet ist.

Die Eier des Schlangenadlers unterscheiden sich von denen des Seeadlers (*Aquilla albicilla)* durch eine bauchigere, mehr runde Form, eine etwas intensiver grünliche Färbung und ein flacheres Korn, welches zwar ebenfalls Poren zwischen Erhabenheiten von runder Form zeigt, doch sind die letzteren nicht so gross und an der Höhe ungleich mehr abgeplattet als bei den Eiern des Seeadlers; die Eier des letzteren sind auch etwas grösser als meine Schlangenadlereier.

Ausser bei Cilli habe ich den Schlangenadler noch nicht bemerkt, wohl aber wurde im Jahre 1860 oder 1861 bei Laken am Gorjanz, einem Ausläufer des Uskokengebirges in Krain ein jüngerer Vogel erlegt, welcher ausgestopft im Gymnasialmuseum zu Neustadtl steht.

Der Wespenbussard, ***Falco apivorus***, ist gleichfalls Brutvogel bei Cilli und am 6. Juni 1862 wurde im Stadtwalde, einem grossen, meist mit Buchen, weniger mit Tannen und Fichten bestockten bergigen Hochwalde, der Horst auf einer Buche 5^0 hoch entdeckt, welcher inwendig mit grünenden Buchenzweigen ausgelegt war. Er enthielt am 6. Juni ein Ei, zu welchem bis zum 10. Juni noch das zweite gelegt war, auf denen nun das Weibchen zu brüten begann. Das letztere war scheu und flog bei Zeiten vom Horste ab.

Bei Neustadtl in Krain wurde am 10. Juni 1860 das Nest auf einer Eiche $6^1/_2{}^0$ hoch aufgefunden, es war mit frischen Eichenzweigen belegt, ziemlich gross und das Weibchen sass so fest auf einem noch unbebrüteten Ei, dass es nicht abflog, als in das Nest ein Schrottschuss abgefeuert worden war; erst als ein Knabe den Baum bestieg, um das, wie man vermuthete, todte Weibchen zu hohlen, strich dieses frisch und gesund ab, und auch das Ei war unversehrt.

Am 29. Mai 1861 lagen in einem anderen Horste zwei frische Eier. Alle diese Eier kamen in meinen Besitz, sie haben, wie meistens, eine röthliche Färbung, der Dotter war bei allen blassgelb, und ich muss hervorheben, dass die entleerten Eier, gegen das Licht gehalten, gelblich durchschienen, obgleich mehrseitig behauptet wird, dass die frischen Eier dieses Falken gegen das Licht gehalten, grün durchscheinen sollen.

Den Wanderfalken, ***Falco peregrinus*** Linn.; fand ich bisher zum erstenmale heuer, unferne von Cilli auf der Germada, einem an 1800' hohen Berge, dessen Spitze nach Südwesten aus grossen, hohen und steilen Felswänden besteht, nistend. Im Monate März erschien das Paar am Nistfelsen, machte sehr vielen Lärm, indem das Geschrei Gaia, Gaia den ganzen Tag hindurch ertönte; am 9. April war schon Ruhe beim Felsen und ich sah nur zeitweise einen Falken herumstreichen, am 2. Mai beobachtete ich durch mehr als drei Stunden den Horst, innerhalb welcher Zeit das Männchen dreimal in die Nähe desselben kam, einmal mit Futter in den Fängen, welches ihm das Weibchen vom Horste aus entgegenfliegend, unter einigem Geschrei abnahm, wornach beide Gatten zum Horste, welcher in einer unzugänglichen Felsenspalte sich befindet, flogen.

Nach kurzem Aufenthalte strich das Männchen ab, und kam öfters wieder in die Nähe des Felsens, aber ohne Nahrung, geflogen. Wenn das Weibchen hungrig war, gab es von Zeit zu Zeit klagende Töne von sich.

Das Zwerg- oder **Sperlingskäuzchen**, ***Strix passerina*** auct. *pygmaea* Bechst., kommt sehr spärlich in der Gegend von Cilli vor,

macht sich nur durch seine Stimme dududu und selbst dadurch nicht auffällig bemerkbar, lebt vorzüglich da, wo sich Gruppen von hohlen Eichen an Waldrändern befinden, und es gelang am 16. April d. J., das Nest mit drei frischen Eiern im grossen Stammloche einer Eiche aufzufinden.

Zwei der Eier sind rundlich, das dritte ist gestreckt, gleichmässig gegen die Basis und Höhe abfallend, sie haben eine ziemlich glatte Schale mit deutlichen, entfernt von einander stehenden tiefen Poren und eine reine weisse Farbe, gleich den Eiern des Steinkauzes *(Strix noctua)*, ohne Beimischung von Bräunlich oder Gelb, wie man sie meistens bei den Eiern der kleinen Ohreule *(Strix scops)* findet.

Ihr Gewicht betrug 2 Quentchen 37, 23 und 37 Grane, leer wiegen sie 11, 10¾ und 10½ Grane, haben, und zwar die rundlichen, eine Länge von 31½ und 30 Millimeter, während sie 26 und 25 Millimeter breit sind, das längliche misst 32 und 25 Millimeter.

Sie sind noch immer kleiner und leichter als die kleinsten Eier der kleinen Ohreule, denn diese wiegen von 2 Quentchen 50 Granen bis 3 Quentchen 48 Grane, und nur einzelne unter 2 Quentchen und 50 Granen und sie haben auch immer, mindestens den einen Durchmesser grösser als die Eier des Zwergkautzes.

Die kleine Ohreule, *Strix scops*, ist in einem grossen Theile der Steiermark, vorzüglich in hügeligen Gegenden mit Vermeidung des Hochgebirges, als Nistvogel nicht selten, legt erst nach der Mitte des Mai drei bis fünf Eier; nur heuer fanden sich schon am 8. Mai zwei Eier, und am am 8. Juni lagen sechs Eier in einer Nisthöhle; am 24. Juni waren in der Stammhöhle einer Eiche vier hochbebrütete Eier, welche so über und über mit braunen und schwärzlichen Flecken und Tupfen, vermuthlich von einer Ausschwitzung der Eiche beklext waren, dass sie sehr dicht und dunkel bezeichneten Eiern der kleineren Edelfalken gleichen.

Von der Steindrossel, *Turdus saxatilis*, wurden am 29. Mai d. J. fünf schon ganz befiederte Junge aus der entfernteren Umgegend von Cilli zu Markte gebracht, daher das Drosselpaar schon um Ende des April gelegt hatte.

Die Steindrossel kommt hie und da, z. B. in Marburg, um Pettau Tüffer und Cilli nistend vor, ist aber nur spärlich an Individuen vertreten.

Die Nachtigall, *Sylvia luscinia*, und **der Drosselrohrfänger, *Sylvia turdoides***, haben bis zum Jahre 1858 in der nächsten Umgegend von Cilli nicht genistet, jetzt gibt es in der unmittelbarsten Nähe einzelne Nistpaare.

Die Gartenammer, den Hortulan, ***Emberiza hortulana***, fand ich in den letzten Tagen des Mai 1840 bei Gratz unterhalb der Schönau, an einem Ufer eines Murarmes auf vier Eiern brütend, und **die Zaunammer**,

Emberiza cirrlus, in einer Au nächst der Mur bei Feldkirchen unter Gratz am 24. Juni 1841 gleichfalls vier Eier bebrütend; das Nest der letzteren stand an 3' hoch in einem dichten Busche der Essigbeere, *Berberis vulgaris*, und ich fand später auch ein Nest mit jungen Vögeln dieser Art in derselben Au.

In einem Neste des Finken, *Frigilla coelebs*, fand ich bei vier frischen Eiern des Finken am 29. April 1860 bei Neustadtl ein frischgelegtes Ei **des Kuckucks**, ***Cuculus canorus***, und ebendort am 24. Juni 1860 lag im Neste des Girlitzes, *Fringilla serinus*, bei zwei Nesteiern auch ein Kuckucksei.

Im Jahre 1859 ist es mir dort geglückt, in einem Grünlingsneste, *Fringilla chloris*, und im Jahre 1861 im Neste der Baum- oder Haidelerche, *Alauda arborea*, je ein Kuckucksei bei Nesteiern zu finden.

Der Halsbandfliegenfänger, ***Muscicapa collaris***, Bechst., *albicollis* Temm., ist von mir in Steiermark hie und da, so bei Hartberg, bei Fehring, Gratz und Cilli zur Nistzeit beobachtet worden. In mässiger Zahl nistete er in Eichenwäldern um Neustadtl, ich fand eine Anzahl Neste, und will, was mir aus eigener Wahrnehmung diessfalls bekannt wurde, angeben.

Er erscheint um die Mitte des April, immer die Männchen zuerst und um einige Tage früher als die Weibchen, sie machen sich durch ihren Gesang und lebhaftes Wesen bemerklich, und bleiben in grösserer Zahl vertreten als die Weibchen.

Je nach der Gunst des Wetters, zeitlicher oder später, beginnt das Nistgeschäft; im äusserst günstigen Frühjahre 1859 gab es schon am 26. Mai flügige Junge; im Jahre 1860 fanden sich die ersten Eier (vier frische) am 9. Mai und 1861, wo in den ersten Tagen (4.—7.) des Mai noch Schnee in Masse fiel, und eine Menge Vögel bei Neustadtl dem Unwetter erlagen, fand ich am 20. Mai vollzählige oder noch unvollständige Gelege.

Die Zahl der Eier beträgt fünf bis sieben; sie sind, selbst unter der Loupe, durchaus ungefleckt, lichtgrünlich, wiegen $23\frac{1}{2}$—$25\frac{1}{2}$ Grane (nach ungefähr 50 Stücken, welche ich wiegen konnte), haben einen kaisergelben Dotter, und liegen in einem Neste, welches leicht und lose gebaut, aussen aus etwas gröberen, innen aus feineren Hälmchen und zerschliessenen Bast- oder Pflanzenfasern, ohne einer Beimengung von Federn oder Haaren besteht und in die Höhle einer Eiche oder Buche eingestellt ist. Das Eingangsloch fand ich meistens durch einen Knorren führend, immer so enge, dass es erweitert werden musste, und in der Höhe von $2\frac{1}{2}$—7^0.

Die Weibchen sitzen so fest, dass sie leicht ergriffen werden können, und die beiden Alten sind sehr emsig im Füttern der Jungen, so dass man Nester mit jungen Vögeln leicht findet, schwierig dagegen ist das Auffinden des Nestes mit Eiern und nur thunlich, wenn man das Weibchen einfliegen

sieht, was des Morgens zwischen 6 und 7 Uhr am sichersten geschehen kann, da es zu jener Zeit von den Eiern zu gehen pflegt.

Das Beobachten der Männchen gewährt selten ein Resultat; ich verfolgte oft stundenlang ein und dasselbe Männchen, welches ununterbrochen singend von Baum zu Baum in einem kleinen Umkreise flog, sich bei einem bestimmten Baumloche hinsetzte, hineinsah, den Schwanz ausbreitete, seinen Gesang verstärkte und endlich zum Loch hineinschlüpfte; dieses Treiben wiederholte sich beim nämlichen Loche fort und fort, ich liess den Baum besteigen und das Loch aushacken, und in demselben war — gar nichts oder mitunter etwas Wasser, nie ein Nest des Vogels. So ist es mir oft und oft ergangen, und ich halte dafür, dass dies unbeweibte Männchen waren, welche durch dieses Treiben ein Weibchen herbeilocken wollten.

Sobald einmal die Weibchen fest brüten, verstummen die Männchen, und sind die Jungen einmal ausgeflogen, so hört man nur noch durch einige Zeit den Lock- oder Warnungsruf der Alten, sszik, und mit dem Anfange des Juli sind die Alten und Jungen verschwunden. Bei uns kommt nur eine Brut zu Stande.

Der kleine Fliegenfänger, *Muscicapa parva*, oder wenn die von Hornschuh und Schilling aufgestellte lichtkehlige Art, ***Muscicapa minuta,*** als solche anerkannt wird, diese letztere Art fand ich im sogenannten Tücherer-Walde oberhalb des Teufelsgrabens bei Cilli beiläufig 1200′ hoch im Buchenwalde nistend.

Am 2. Juli d. J. wurde mir das Nestchen gezeigt; eine junge Buche von $5\frac{1}{2}$″ Stammdurchmesser war etwa 6′ hoch von der Erde abgebrochen, der Stamm war oben in der Höhe inwendig ausgefault und an der gegen Osten gerichteten Seite etwas ausgebrochen, und hier sass, $5\frac{1}{2}$′ von der Erde, dem Regen von oben frei zugänglich, das sehr kleine Nestchen im Stamme, wie in einem an einer Seite und oben offenen Cylinder, bestand aus einem $1\frac{1}{2}$″ hohen dicken Unterbaue von grünem Erdmoose und hatte oben nur sehr wenige Pflanzenfasern leicht aufgelegt, die Form war der schmalen Höhlung angepasst, rundlich und nur nach rückwästs etwas verzogen und das Weibchen sass Nachmittags 4 Uhr sehr fest, liess sich ganz nahe kommen und betrachten, da sein Köpfchen zum ausgefaulten Stamme herausragte, kehrte abgeflogen bald wieder auf das Nest zurück, wo es leicht ergriffen werden konnte.

Sein Angst- oder Lokruf war Ssiü, es flog schnell und gewandt in den hohen Buchen herum; nicht 80 Schritte entfernt vom Neste wird unter vielem Lärmen Holz geschlagen, und nach wenigen Tagen wird auch die Nistbuche der Axt verfallen sein.

Im Neste lagen fünf kaum angebrütete Eier; voll schienen sie weiss mit einem Stiche in's Grünliche oder Fleischfarbene, und bei einer genaueren

Beobachtung liess sich hie und da eine matte fleischröthliche Wässerung wahrnehmen. Ihr Gewicht betrug: 17½, 18½, 19½, 20½ und 22½ Grane.

Entleert haben sie eine grünlichweisse Grundfarbe, auf welcher die Wässerung kaum mit freiem Auge zu bemerken ist, nimmt man aber die Loupe zur Hand, so bemerkt man, selbst an den einfärbig scheinenden Exemplaren, über die ganze Eifläche verbreitet, eine blass fleischröthliche oder graugelbliche Zeichnung, welche zusammenhängt und in verschwimmenden, mit einander unregelmässig verbundenen gröberen oder feineren Flecken besteht; gegen das Licht gehalten, scheinen sie grauweiss, ohne Beimischung von Grün, durch.

Sie weichen in der Grösse von einander bedeutend, in der Form wenig ab, fallen gegen die Höhe schnell und stark in eine stumpfe Spitze, allmälig gegen die abgerundete Basis ab; die Schale war ziemlich fest und glänzt mehr als die Eier der anderen Arten der Fliegenfänger.

Diese Eier weichen von den Eiern der *M. parva*, wie ich sie aus Preussen in ziemlicher Zahl sah und besitze, stark ab, und ich bemerke, dass Männchen und Weibchen eine weissgraue, nicht aber röthliche Kehle hatten, daher sie der Form oder Art *M. minuta* angehören, welche von mehreren Ornithologen für identisch mit der rothkehligen Art *M. parva* angesehen und erklärt wird.

Ich masse mir hierüber durchaus kein Urtheil an, aber die Eier scheinen mir denn doch von allen Arten der europäischen Fliegenfänger, auch von *M. parva*, zu sehr abzuweichen, um *M. minuta* nicht für eine selbstständige Art halten zu dürfen.

Früher war es mir nur einmal, und zwar im Frühjahre 1856 gelungen, in jener Gegend ein Männchen singen zu hören und zu sehen, aber zu einer Zeit, in welcher es weder Eier noch Junge geben konnte.

Mycologische Beobachtungen.

Von

Steph. Schulzer v. Müggenburg.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. August 1862.

IV.

Cryptosporium rameale Schulzer.

Ein Beispiel des seltenen Vorkommens sich durch Spalten der Hyphe bildender Sporen.

Gattung Cryptosporium Kunze.

Säckchen zarthäutig; Sporen spindelformig, unseptirt. Bonorden.

Das *Stratum proliferum* befindet sich bei der einzigen Art, welche ich bisher fand, nur am Grunde des Säckchens. Schulzer.

Cryptosporium rameale Schlzr. Im Winter gesellig an modernden Zweigen, zuweilen zu zweien und dreien vereinigt, jedoch mit separaten Mündungen. Das schwarze hornartige $^1/_{10}$ Linie breite und etwas mehr hohe, fast birnförmige Säckchen ist feinzelliger Substanz und bräunlich überzogen, wahrscheinlich durch den früh austretenden Schleim. Es sitzt nur mit der Basis in einer entstehenden flachen Aushöhlung des Holzes und ragt beinahe zur Hälfte über die gehobene Epidermis empor, welche um diese Zeit schon häufig zerfällt, wo dann der ganze Pilz sichtbar wird. Oben, wo es am dicksten ist, befindet sich eine linienförmig eingeschnittene Mündung; am Grunde ist seine Dicke sehr gering, und man sieht zuweilen dort nur eine schwarze Linie. Auch an solchen Stellen, wo zwei Säckchen aneinander stossen, verschwindet die Scheidewand bis in's Unmerkbare. Der grosse Mittelraum des Säckchens ist hohl, die Wand aber durchaus mit einer dünnen, bräunlichgrauen Schicht bekleidet, welche beim Zutritt von Wasser sich in eine Unzahl sehr langer, dünner, gewundener, sämmtlich an der Basis von

einer feinzelligen, dünnen Unterlage entspringender, mit den Spitzen sich elastisch zur Mündung hinausdrängender Fäden auflöset, die wasserhell sind und in lange, stabförmige, sporenähnliche Stücke zerfallen. Bei wechselndem Lichte bemerkt man Plasmakügelchen darin. In weit geringerer Zahl sieht man noch andere, dickere, mehr gerade, durchsichtige und stärker mit Plasma gefüllte Fäden vom *Stratum* bis über die Hälfte des Säckchens aufsteigen. Dieses sind die fruchtbaren Hyphen, und zwar spalten sie sich am ursprünglich abgerundeten obern Ende in 4 bis 6 lange, dünne, spindelförmige, gekrümmte Sporen mit vielen Oeltröpfchen. Ich muthmasse, dass nach dem Abfallen dieser Generation der nämliche, abermals oben sich abrundende Faden, durch erneuertes Spalten seiner Spitze denselben Erzeugungsprocess mehrmal und wahrscheinlich bis zur völligen Aufzehrung wiederholt, denn ich glaube beobachtet zu haben, dass ein durch die Behandlung bei der Untersuchung irritirter Faden, beiläufig in der Hälfte seiner Länge, Spuren solcher Trennung der Sporenspitzen zeigte, konnte aber, weil mir nur wenige Exemplare des Pilzes zu Gebote standen, trotz aller angewandten Mühe nicht zur völligen Ueberzeugung gelangen.

Die Bekleidung der innern Wand des Säckchens ist oben und seitlich nur mechanisch damit verbunden und ich sah sie in trockenem Zustande sich freiwillig davon ablösen.

Eigentliche Ranken fand ich keine, aber (im Februar) an der Mündung des Säckchens amorphe, weissliche Fragmente, welche, mit Wasser behandelt, sich als Schleimkörner-Conglomerate ohne Sporen erwiesen. Bei dieser Art wird der grössere Theil des Schleimes früher ausgeworfen, als die Sporen, und es bleibt davon nur soviel zurück, als nöthig ist, um die Fäden an einander und an die Wand des Säckchens zu kleben, in welchem Zustande erst der Process des Reifens der Sporen langsam stattzufinden scheint.

Ob die den Sporen sehr ähnlichen, aber etwas ungleichlangen Stücke der zerfallenden, unfruchtbaren Fäden keimfähig, somit als Conidien zu betrachten sind, weiss ich nicht. Uebrigens theile ich die Ansicht des Dr. Fresenius nicht unbedingt, welcher bei Beschreibung der *Naemaspora crocea* P. geneigt ist, die durch Abschnürung entstandenen Sporen jenen gleichzustellen, welche ihr Dasein dem Zerfallen der Fäden verdanken. Dagegen bemerke ich an seiner Darstellung der Sporen abschnürenden Fäden des genannten Pilzes [1]) in den Beiträgen zur Mycologie Tab. IV. Fig. 37, eine Analogie mit unserm Pilze. Es sind nämlich zu zwei und drei mit den untern Spitzen vereinigte Sporen am Gipfel der Hyphen abgebildet, die denn doch in dieser Stellung unmöglich durch Abschnürung entstanden sein können, wohl aber dadurch, dass sie, wie bei unserm Pilze, eng

---

[1]) *Naemaspora crocea* P. konnte ich selbst noch nicht untersuchen, weil hier kein Buchenholz vorkommt.

an einander gefügt, den obern Theil des Fadens bildeten und nun, bei erlangter Reife, sich von einander und endlich auch vom Faden trennen.

Die Sporen von *Libertella Rosae* Desm. bildet Dr. Bonorden[1]) und jene von *Naemaspona crocea* P., (nach Bonorden ebenfalls eine *Libertella* oder ein *Myxosporium*), Dr. Fresenius[2]) gekrümmt spindelförmig ab, beiläufig so wie sie unser Pilz hat. Ist man ernstlich Willens, der Anarchie endlich einmal Schranken zu setzen, so muss man beide Pilze zu *Cryptosporium* geben, weil eine *Libertella* nach Dr. Bonorden's von Desmaziers angenommener Definition unbedingt cylindrische, an den Enden abgerundete Sporen haben muss.

V.

Bemerkungen über verschiedene Pilze.

Die Gründlichkeit, welche seit den Zeitgenossen Dr. Bonorden und Dr. Fresenius bei Untersuchung der Pilze angewendet werden muss, um wissenschaftlich brauchbares in der Mycologie zu leisten, fordert gebieterisch jede als Wahn oder Irrthum sich erweisende Angabe älterer Autoren nach Mass gemachter Erfahrungen öffentlich zu berichtigen, damit ihre im grossen Ganzen so umfassenden, als mühevolle Arbeiten uns überlieferten Ideen auch fernerhin uns und unsern Nachfolgern nutzbar bleiben. Es sind in dem grandiösen Bau eben nur schadhafte Steine und Ziegel durch bessere zu ersetzen, was, selbst wenn ihre Zahl noch so gross ist, vernünftiger und würdiger erscheint, als wenn man das Gebäude durch völliges Niederreissen in einen wirren Trümmerhaufen verwandeln wollte, ohne erst die erforderlichen Kräfte, namentlich hinlängliches Materiale für einen entsprechenden Neubau zu besitzen. Die gegenwärtig mit Recht geforderte gründliche Genauigkeit ist aber so mühsam und bedarf so vieler Zeit, dass wohl noch mehrere Menschenalter verstreichen werden, bis die wenigen thätigen Kräfte kleinweise das ganze bisher aufgedeckte, kaum übersehbare Gebiet bearbeitet haben werden.

Penicillium glaucum Link fand noch immer in meinem ungedruckten Werke keine Aufnahme, obschon es nach den Autoren der gewöhnlichste Schimmel an Speisen, eingemachten Früchten u. dgl. ist. Ich fand zwar so zu sagen bei jedem Schritte nicht bloss an eingesottenen Früchten, an Speck, Würsten und anderen Speiseartikeln, sondern auch an feuchtliegenden alten Stiefeln und Tabaksblättern, zuletzt häufig untermischt mit *Aspergillus glaucus* Lk., einen Pilz, den ich dafür angesprochen hätte, wenn mich nicht Dr. Rabenhorst's Angabe „überhängender" Sporenketten davon abgehalten hätte, denn diese traf ich bei so oftmaliger Untersuchung nie an.

---

[1]) Handbuch der allgem. Mycologie. T. III. F. 63 und 70.
[2]) l. c.

Uebrigens sieht man sie auch an den nach Link gegebenen Abbildungen des *P. expansum* Lk. und des *P. crustaceum* Fries, welche nach Dr. Rabenhorst *P. glaucum* sind, bei beiden Nees und beim Dr. Bischoff nicht, und eben so wenig beim *P. glaucum* des Dr. Bonorden. Obschon alle diese, besonders letzteres, sehr genau zu meinem Pilze stimmen, so waltet doch auch hier wieder ein Unterschied ob, die Hyphen sind nämlich sämmtlich ziemlich dicht septirt abgebildet, während ich nur knapp unter der Verästlung eine Scheidewand und in seltenen Fällen etwas tiefer noch eine zweite sah. Kommen zuweilen überhängende Sporenketten vor? Sind die Hyphen manchmal dicht septirt, oder erlaubte sich der Zeichner eine Willkür? Dieses wäre noch zu erforschen.

Mucor caninus P. untersuchte ich öfters und fand die Sporen nie kugelig, wie die Autoren angeben, sondern entschieden oval.

Eben so werden beim *Mucor Mucedo* Linnée irrig kugliche Sporen angegeben. Nach Dr. Fresenius sowohl als nach meiner Beobachtung sind sie oval. — Bei der etwas oberflächlichen Beschreibung der Autoren dürfte es übrigens vielleicht einem Zweifel unterliegen, ob der Pilz des Dr. Fresenius, welcher allerdings demjenigen völlig entspricht, den ich unter diesem Namen in mein Werk aufnahm, derselbe ist, welchen Dr. Fries meint.

Die so häufige und überall anzutreffende Gattung *Tubercularia* muss durchgehends neuerdings untersucht werden. „*Sporidia subglobosa*“ nach Fries und „Sporen kuglich, den warzenförmigen Träger bedeckend“ nach Nees jun. und Andern, sind irrige Angaben. Auch Dr. Bonorden's Definition „seitlich an den Hyphen sitzende ovale Sporen“ ist dahin zu erweitern, dass man bei einigen Arten, besonders an kürzern Aesten am Grunde der Hyphen, auch an deren Spitze eine Spore antrifft, die Gestalt der Sporen aber bei den meisten Arten langoval, sogar wirklich cylindrisch mit abgerundeten Enden ist. Ich habe mehrere Arten untersucht, die die Autoren offenbar für Spielarten der *T. vulgaris* Tode geben, ohne dass ich auch nur eine einzige dafür ansprechen konnte, weil diese nach Dr. Rabenhorst längliche spitzige Sporen haben soll, was ich noch bei keiner sah.

Das Vorkommen der Gattung *Puccinia* P. beschränken neuere Mycologen auf lebende Blätter. *P. graminis* P. und *P. arundinacea* Hedw. fand ich an dürren Blattscheiden und Blättern der betreffenden Pflanzen, was übrigens schon Porsoon wusste. Auch konnte ich trotz aller darauf verwendeten Mühe in den Sporen keinen eingerollten Kern entdecken. Er besteht bei diesen beiden Arten einfach, wie bei anderen Conivmyceten, aus einer körnigen Masse.

Die Gattung *Agaricus* besitzt einige Arten, wie z. B. *A. praecox* P., *A. rimosus* Bull., *A. geophyllus pileo albo* Fr., dann etliche neue mir vorgekommene Arten, deren Sporenfarbe keinen der gegenwärtig üblichen Gruppen entspricht. Im Systeme stellt sie Fries theilweise zu *Pratella*, bildet aber später aus ihnen eine eigene Gruppe *Phacotus*, welche Dr. Raben-

horst wieder eingehen lässt, indem er sie alle zu *Derminus* eintheilt. Es ist schwer, zwischen verschiedenen Nuancen vom Purpurbraun der *Pratella* und zwischen der Braunrostfarbe des *Derminus* eine strenge Grenze zu ziehen, doch dünkt mich, dass die genannten Schwämme, wenn sie schon zu wenig zahlreich sind, um eine eigene Gruppe zu bilden, mit ihren umberpurpurfarbigen Sporen passender zu ersteren gehören, wofür auch die unzweifelhafte Verwandtschaft des *A. praecox* P. mit dem *A. campestris* Linnée spricht.

Bei dieser Gelegenheit mache ich die Mycologen auf den Unterschied zwischen *A. argyllaceus* P. und *A. geophilus* oder *geophyllus* P. aufmerksam. Fries vereinigt selbe unter dem Namen *A. geophyllus* und unterscheidet sie als zwei Varietäten: *pileo albo* und *pileo lilacino*; die neuern heben auch diesen Unterschied auf, worin sie, nach meiner Beobachtung, zu weit gehen, denn ausser dem Seidenglanze, dem Habitus und der zur Zeit der Reife beiläufig gleichen Farbe der Lamellen, haben beide kaum noch etwas gemein. Abgesehen von dem constanten Unterschiede in der Farbe des Hutes und Strunkes so wie der jugendlichen Lamellen, zeigen sie noch andere Differenzen. *A. argyllaceus* hat weite, vorn abgerundete, nach rückwärts verschmälerte Lamellen, einen stets vollen Strunk, dunkel-umberbraune, in's purpurbraune neigende Sporen und einen guten Geruch und Geschmack; *A. geophyllus* dagegen weniger weite, zwar ebenfalls vorne abgerundete, jedoch bauchige, hinten erst mit einer Spitze am Strunke angewachsene, zuletzt freie und dann auch dort abgerundete Lamellen, bald einen vollen, bald einen hohlen Strunk, umber-rostbraune Sporen, keinen Geruch oder nach Rüben und einen schlechten Geschmack.

A. personatus Fr. wird zur Gruppe *Leucosporus* gezählt, ungeachtet er keine reinweisse, sondern in's Bräunliche spielende oder wirklich lichtfalbe Sporen hat. Da ich jedoch diese Sporenfarbe noch bei keinem andern *Agaricus* antraf, so bleibt wohl nichts übrig als ihn, jedoch mit der gehörigen Bemerkung, an seinem Orte zu lassen.

A. laevis Krombh., *A. cretaceus* Fr. (nicht Bulliard), *A. vindobonensis* Tratt. hat lichtrosenrothe, oft weisse Sporen, und wird doch von den Autoren zu *Pratella* eingetheilt, wo ihn nach der Sporenfarbe gewiss Niemand suchen wird. Es ist wahr, dass die absonderliche Bildung des Hutfleisches, indem es nicht unmittelbar am Strunke, sondern in einiger Entfernung davon die grösste Dicke erlangt, eine Verwandschaft mit dem *A. sylvaticus* Schffr., welcher purpurbraune Sporen hat, beurkundet; nicht weniger ist er aber eben desshalb auch mit dem weissspornigen *A. procerus* Scop. verwandt. Die Gruppirung der Gattung *Agaricus* nach der Sporenfarbe hat allerdings den Uebelstand im Gefolge, verwandte Arten zuweilen weit von einander zu trennen, dem ist aber einmal nicht auszuweichen, so lange diese Gruppirungsweise die anerkannt entsprechendste aller bisher versuchten ist. *A. laevis* ist sonach ein Glied der Gruppe *Hyporhodius*.

A. olearius De C. hat reinweisse Sporen, gehört also nicht zur Gruppe *Derminus*, sondern zum *Leucosporus*. Uebrigens traf ich diesen in Ungarn und Slavonien häufigen Schwamm immer auf der Erde, eine seltenere, etwas abweichende Spielart aber auf alten Eichenstöcken an.

Den *Lactarius piperatus* Fr., *Agar. piperatus* P. findet man gar so häufig, besonders in den zum Schulgebrauche bestimmten Beschreibungen und Abbildungen unter die giftigen Schwämme eingereihet, ungeachtet schon Persoon in seiner Abhandlung über essbare Schwämme sagt, dass nach seinem Genusse niemals widrige Zufälle bemerkt wurden. Und worauf gründet sich dieser Verruf? Etwa auf die Schärfe der Milch, oder darauf, dass der Strunk bei Verletzungen zuweilen seine Farbe ändert? Beides ist aber beim *Lactarius* durchaus kein böses Zeichen, sonst würde der *Lact. deliciosus* Fr. weder cultivirt werden, noch weniger ein Handelsartikel sein, wie es wirklich der Fall ist. Im Norden, Osten und Süden Oesterreichs hat der *Lact. piperatus* bei den Nordslaven, Romänen und Südslaven den Vorzug vor jeder andern Schwammart, bildet, selbst ohne Brot, bloss gesalzen auf Kohlen gebraten, während der vielfältigen Fasten der griechisch nicht unirten Bevölkerung wochenlang ihre einzige Nahrung, und so wie man im Westen den *Agar. campestris* mit dem französischen Namen Champignon, d. i. Schwamm, bezeichnet, so nennt der Romäne den *Lact. piperatus* vorzugsweisse Burety, was ebenfalls Schwamm bedeutet und wohl dahin weiset, dass er ihn über alle andern Schwämme setzt. Von irgend einem bösen Zufalle nach dem Genusse desselben hörte ich nie. Die in der Schule, besonders durch bildliche Darstellungen empfangenen Eindrücke sind die bleibendsten, es wäre daher wünschenswerth, dass aller Einfluss angewendet würde, um dem Vorurtheile im Betreff dieses Schwammes zu steuern, welcher durch seine völlige Unschädlichkeit und dadurch, dass er in armen Gebirgsgegenden oft in höchstem Ueberflusse wächst, ein wahrer Segen für die dortigen Bewohner ist.

Auszüge

aus Briefen des in Amboina verstorbenen Dr. L. Doleschall.

(Vorgelegt in der Versammlung vom 6. August 1862).

Durch die Güte des Herrn Directors Dr. L. Redtenbacher erhielt die k. k. zool.-bot. Gesellschaft eine Abschrift des letzten Briefes Dr. Doleschall's an Herrn Dir. Kollar. Der Ausschuss hat beschlossen, diese sowie alle von Doleschall herrührenden brieflichen Notizen, so weit sie wissenschaftliche Mittheilungen enthalten, zur Erinnerung an diesen thätigen, der Wissenschaft leider so früh durch den Tod entrissenen Naturforscher in den Gesellschaftsschriften niederzulegen.

Amboina, den 19. Februar 1857.

Sie können sich kein herrlicheres Land vorstellen, als dieses kleine paradisische Eiland; noch bevor Sie den Fuss an's Land setzen, sind Sie schon von der herrlichen Ansicht des Landes bezaubert; man glaubt sich in einem Feenreiche zu befinden. Die Vegetation ist noch üppiger denn auf Java, die Luft so milde wie bei Ihnen im Sommer und mit Wohlgerüchen geschwängert, die Morgen- und Abendstunden sind ausgezeichnet lieb, während der heissesten Stunden des Tages weht ein angenehmes Seelüftchen. Nur zuweilen kommen schreckliche Regen, deren Intersität mit nichts zu vergleichen ist, plötzlich an, begleitet von heftigen Winden. Aber wo befindet sich ein Land, dass nicht ein oder das andere Uebel aufzuweisen hätte!

Von den Fiebern, die hier in früheren Jahren grassirt haben, ist jetzt keine Spur; seit meiner Anwesenheit habe ich nur 3—4 Fieberkranke behandelt, und hier, wo früher *Sulf. chinini* pfundweise aus der Apotheke verschrieben wurde, wird jetzt monatlich auf der ganzen Insel nicht mehr als 2 Unc. verbraucht.

Hautausschläge, darunter *Lepra*, sind dagegen sehr copiös und letztere tritt hier selbst bei europäischen Familien auf.

Ich theile Ihnen hier die Resultate meiner Beobachtungen über die Fauna von Amboina mit, welche ich hoffe, mit der Zeit zu vervollständigen.

Von Säugethieren habe ich bis jetzt wenig gesehen; darunter einige Fledermäuse und einen *Pteropus* (*chrysonotus*). Affen sind hier eben eine solche Seltenheit wie in Wien; Niemand hat noch je auf Amboina eine Affenart gesehen, die fünfzehn geographische Meilen entfernte Insel Batjan (Batjar?) ist der östlichste Punkt, wo Affen vorkommen. In den Wäldern soll sich eine Art Eichhörnchen aufhalten. Dagegen sind die *Phascolomys-* (*Cuscus-*) Arten häufig; eine *Cuscus maculata* habe ich längere Zeit lebend gehalten; es war ein stilles zahmes Thier, das seinen nackten Rollschwanz immer auf den Genitalien hielt; die Thiere scheinen keinen Thränen-Nasengang zu haben, da die grossen runden Augen beständig voll mit Thränen sind. — Mein Exemplar ass gerne Pisang, den es mit den Händen ergriff und beim Essen erschrecklich schmatzte.

Die Häuser wimmeln von Ratten (*Mus decumanus*); noch ärger sind aber die Spitzmäuse, die abscheulich stinken und die überall hineinkriechen.

Der Amboin'sche Hirsch (*Rusa moluccensis*) ist ein recht niedliches Thier, welches häufig zahm in Häusern gehalten wird; es ist eine Mittelform zwischen dem Rehe und dem Hirsch; andere wilde Thiere scheinen nicht vorzukommen, der *Porcus Babirussa* ist nur auf der Insel Bouro zu Hause.

Reicher scheint Amboina an Vögeln zu sein. Man hört zwar nie den mindesten Vogelgesang, aber dafür häufiger sieht man die hübschesten Federn von hiesigen Vögeln herstammend. Seit Jahren besteht hier nämlich die Liebhaberei, aus Federn Blumen zu machen und da werden dann die schönsten Papageyen und Loris grausam gemordet, zuweilen einiger Federn wegen. Ich sehe hier den weissen und rothschöpfigen Cacadu, den ganz grünen Papagei mit blauen Schultern; den rothen und viele buntscheckige Loris. Letztere sind im wilden Zustande recht lästige Thiere, lernen aber ganz artig sprechen. Mein Chef Dr. Mohnike besitzt einen kleinen Lori, der eben so deutlich wie ein Mensch und den ganzen Tag spricht, und dabei Zeichen von Verstand von sich gibt. Bis jetzt habe ich eine Ente und in den Lüften hoch eine Art Raubvögel gesehen. Wilde Hühner gibt es hier nicht, dagegen zahlreiche hübsche Tauben, wovon eine Art, die beinahe aussieht wie eine Haus-Taube (ganz weiss mit einem schwarzen Schwanze).

Eine Art *Megapodius* kommt hier vor; unter dem inländischen Namen „*ayam meleo*“ bekannt, werden seine riesigen, unverhältnissmässig grossen Eier als Delicatesse verkauft. Ausserdem sah ich viele Schnepfen und wunderschön gefärbte *Alcedo*-Arten. An Schwalben fehlt es nicht. Die Kronentaube und *Casuarius indicus* werden von Ceram angebracht, wohin nur selten Jemand geht, da die Passage von Seeräubern gefährdet wird.

Von Amphibien habe ich bis jetzt Folgendes bekommen: Einen jungen Kaiman von der Insel Bouro (bei Amboina scheint er sich nicht

aufzuhalten); *Varanus chlorostigma* (amb. *soa-soa*), dessen Fleisch hier gegessen wird; den blau schillernden, eigenthümlich aussehenden *Istiurus amboinensis;* 2 Arten *Calotes; Draco lineatus* (selten); einige Arten *Euprepes;* mehrere *Hemidactyli.*

Von Schlangen bei 10 Arten, worunter eine *Hydrophis*; ausserdem sollen zu Folge Dr. Bleeker sich hier noch aufhalten: *Naja tripudians, Trigonocephalus rhodostoma* und *Bothrops viridis;* jedoch haben mir bis jetzt alle Amboinesen gesagt, dass sie noch nie eine Giftschlange gesehen haben. Am häufigsten ist eine rothbraune Art *Tropidonotus* (??).

Was soll ich Ihnen über die Fischwelt sagen? In dieser Beziehung hat sich die Natur bei Amboina ausserordentlich freigebig erwiesen. Das Meer von Amboina wimmelt wörtlich verstanden von Fischen, von Fischen der schönsten Färbung und der merkwürdigsten Gestalt. Auf dem Fischmarkte sieht man wenig Formen, nur meistens essbare Fische; will man sich aber gleich mir einen genussvollen Morgen verschaffen, so lässt man während der grössten Ebbe an den untiefen Stellen Fische und andere Gegenstände suchen. Einige Familien beschäftigen sich hier ausschliesslich mit dem Suchen von Conchylien und Fischen. Ich wusste nicht, wie mir ward, als ich diese Menschen zum ersten Male in meinem Hause mit Schüsseln voll der schönsten Sachen sah, alle noch lebend; die Thiere wurden in ihr Element gebracht, und alle die Farbenpracht sah ich nun auf einmal; ich konnte noch *Toxotes jaculator* spritzen sehen, scheckige *Naseus*- und *Balistes*-Arten grunzten in meinen Händen, ich konnte das Farbenspiel der *Cephalopoden* und *Aphroditen* bewundern, mit einem Worte, der Reichthum ist enorm. Ein Mann angelt in Zeit von einer Stunde eine ganze Menge Fische, und noch dazu auf eine ganz merkwürdige Art; anstatt des Fadens und der Angel befestigen sie an einen langen dünnen Bambus einen sehr feinen Kupferdraht (eine feine Pianosaite), diese hängt ohne alles Aas im Wasser und die Fische kommen darauf; durch eine eigenthümliche Bewegung mit der Hand weiss der Mann am unteren Ende des Drahtes, wo der Fisch beissen will, eine Schlinge zuzuziehen, in welcher sich das Fischchen fängt.

Wie reich die See um Amboina an Fischen ist, hat Dr. Bleeker bewiesen, der bis zu Ende des Jahres 1856 mehr als 600 Arten in seinem Museum besitzt, alle von hier an ihn gesendet; und noch täglich werden neue Arten gefunden.

Die Insectenwelt ist hier zahlreich, aber noch nicht genau bekannt; man muss die Plätze suchen, wo etwas zu finden ist. Es gibt hier Gegenden, wo man stundenlang herumgehen kann, ohne ein einziges Insect zu sehen. Am reichsten sind die Sagogärten und das in ihrem Schatten wachsende Gebüsche. Es gibt hier wenige blumige Stellen, wo man die Insecten aufsuchen könnte; ist man so glücklich, zu einem blühenden wohlriechenden Strauche zu kommen, so kann man ohne Mühe eine reiche Ausbeute machen, sonst muss man stundenlange suchen, bis man einige Stücke gefangen hat,

Mein Schmetterlingsjäger ist noch nie mit mehr als mit 30—40 Stücken nach Hause gekommen. Und doch habe ich in kurzer Zeit eine beträchtliche Menge *Lepidopteren* zusammengebracht.

In einem vor wenigen Monaten ausgegebenen Werke des Dr. Bleeker werden 65 Arten von Amboina aufgezählt. Ich habe bis heute über 180 Arten bekommen, ohne ungefähr 100 sp. *Microlepidopteren* und kleine Spanner zu rechnen, und zwar folgendermassen über die verschiedenen Geschlechter vertheilt:

1. Diurna: *Ornithoptera* 5 sp. (*O. Priamus* habe ich noch nicht bekommen können), *Papilio* 11 sp., *Idea* 1, *Morpho* 1, *Argynnis* 4, *Nymphalis* 6, *Limenitis* 6, *Charaxes* 2, *Vanessa* 5, *Danaus* 9, *Euploea* 4, *Pieris* 10, *Colias* 5, *Iphias* 2, *Satyrus* 7, *Hesperia* 7, *Lycaena* 14, *Thecla* 7, *Erycina* 3 und viele, wovon mir die Genera nicht bekannt sind. Vorzüglich auffallend ist die Masse der allerschönsten *Lycaeniden*.

2. Crepuscularia: *Sesia* 2, *Chimaera* 1, *Syntomis* 1, *Macroglossa* 1, *Deilephila* 2, *Smerinthus* 1, *Acherontia* 1.

3. Nocturna: *Urania* 2, *Attacus* 2, *Saturnia* 1, *Harpya* 1, *Cossus* 2, *Gastropacha* 3, *Liparis* 2, *Euprepia* 2, *Nyctipas*, *Urapteryx* 3 mit noch anderen zahlreichen Arten von *Bombyciden* und *Noctuen*.

Von einigen habe ich die Entwicklungsgeschichte studirt, wovon ich Ihnen die Resultate schicken werde.

Im Käfersuchen bin ich und meine Sammler weniger glücklich, ob zwar, ich weiss es, Amboina reich an Arten ist; ausser *Scarabaeus longimanus* und *Actaeon* verschiedene *Cetonien*, einige *Lucani*, 1 *Oryctes* und 2 *Passali*; zahlreiche Formen von *Longicornien* und *Rhynchophoren* besitze ich wenig mehr.

Von Dipteren finde ich, als von Amboina abstammend, angezeichnet: *Laphria insignis*. Amboina hat eine riesige Art *Culex* (*Megarhinas*), welche dem java'schen *Culex splendens* ähnlich ist: ich habe sie nie in Häusern gesehen; meine Sammler haben mir verschiedene Exemplare aus dem Gebirge gebracht. — Schöne *Anthrax*-Arten, zahlreiche *Asiliden*, vorzüglich häufig *Ommatius fulvus*, von welchem Geschlechte ich noch zwei kleine Species gefunden habe; zahlreiche metallisch glänzende *Laphrien*, aber wie gesagt, müssen alle diese Insecten einzeln gesucht werden und man ist nicht im Stande, in kurzer Zeit zahlreiche Exemplare zu finden.

Die merkwürdigsten Formen finde ich unter den Orthopteren; die wandelnden Blätter abgerechnet, welche hier nicht sehr selten sind und in verschiedenen Farben auftreten, habe ich eine grosse Anzahl von *Phasmen* gefunden, und *Phasma gigas* gehört hier zu den gewöhnlichsten Insecten, das ich auf jeder Excursion hängend an Baumzweigen gefunden habe. Sie scheinen selten zu fliegen, wozu sich übrigens ihr schwerer Hinterleib nicht besonders eignet; wohl aber fliegen die sehr feinen, grünen, kleineren *Phasma*-Arten. Zahlreiche Formen, worunter einige riesige, unter den *Locustarien* bis von 3—5″ Länge.

Von Neuropteren sehe ich wenig; einige schöne Libellen ausgenommen.

Meine Lieblingsthiere, die Spinnen, geben mir hier genug zu thun. Hauptsächlich zahlreich finde ich hier die grossen langbeinigen *Epeiren (Nepila)*, die ein unbeschreiblich starkes Netz bereiten; ausserdem habe ich zahlreiche hübsche *Epeiren* und ganz vorzüglich niedliche *Attus*-Arten gefunden, welche letztere sich besonders gerne in Bambusgebüschen aufhalten. Ein merkwürdiges Factum habe ich noch vergessen, Ihnen mitzutheilen. Voriges Jahr erhielt ich auf Java ein lebendes junges Exemplar von *Mygale javanica*. In Gegenwart einer ganzen Gesellschaft habe ich in die Zuckerflasche, worin ich das Thier brachte, eine ausgewachsene *Loxia oryzivora*, den sogenannten Reisdieb, hineingeworfen. Gleich sprang die Spinne auf den Vogel, stiess ihren starken Oberkiefer in den Rücken desselben, umklammerte ihn mit den Füssen, und in der kurzen Zeit von 17 Secunden starb der Vogel unter den Symptomen von Tetanus. Den folgenden Tag wollte ich Versuche mit grösseren Vögeln anstellen, aber — die Spinne war todt, und seit der Zeit bin ich nicht mehr in den Besitz einer lebenden *Mygale* gekommen. Aber auch die übrigen Spinnen können tüchtig verwunden. Unlängst biss mich ein ungefähr 9‴ langer *Salticus* in den Finger; ich kann Sie versichern, dass ich nie zuvor solch einen heftigen Schmerz empfunden hatte, wie bei diesem Bisse; der Schmerz dauerte ungefähr 8 Minuten an und mein Arm war wie gelähmt. — Eine grosse *Epeira*-Art ist hier sehr häufig, und macht so starke Netze, dass man sie nur mit besonderer Kraftanstrengung zerreissen kann, so dass die Pfade ganz abgeschlossen werden. Uebrigens findet man in Häusern einen *Pholeus*, mehrere niedliche *Epeiren*, grosse *Oliosanta* (zwischen Büchern an Wänden, ersetzen hier die *Thomisus* species), eine *Hersilia*.

So eben schicke ich nach Batavia meinen ersten Beitrag zur Arachniden-Fauna von Amboina und habe darin die nachfolgenden Genera angeführt, als hier vorkommend:

Phalangium 1 spec., *Thelyphonus* 2, *Buthus* 2, *Ischnurus* 1, *Tityus* 2, *Mygale* 1, *Tegenaria* 1, *Theridion* 1, *Pholius* 1, *Tetragnatha* 2, ein neues Geschlecht, mit einem langen fadenförmigen Hinterleibe, so dass dieser 16mal länger ist als der Cephalothorax, *Epeira* 15, *Plectana* 7, *Olios* 4. *Thomisus* 1, *Sparassus* 1, *Hersilia* 1, *Sphasus* 2, *Attus* 7 und einen *Attus* mit Raubfüssen, und täglich bekomme ich neue schöne Arten. Von den meisten habe ich zahlreiche Doubletten.

Ueber die Seethiere schliesse ich, hochverehrter Herr Director, einen kleinen Aufsatz an, den ich während einer Gondelfahrt geschrieben:

„Haben Sie schon die Seegärten gesehen," wurde ich neulich von einem hier wohnenden Herrn gefragt, „meine Gondel ist soeben fertig geworden, das Wasser ist jetzt sehr klein, und wenn Sie das Schönste, was Amboina aufzuweisen hat, sehen wollen, so brauchen Sie nur morgen Früh recht zeitlich zu kommen.

Mit Ungeduld sah ich den Tag sich seinem Ende zuneigen, und war schon längst vor Sonnenaufgang des bestimmten Tages auf den Beinen. Die Athmosphäre war ganz rein und still, es war nicht das leiseste Lüftchen zu fühlen.

Bei dem Hause des Herrn ** angekommen, welches so dicht am Strande gelegen ist, dass die See während der Fluth bis auf einige Schritte vor den Eingang des Hauses zu stehen kommt, liess ich mich, da die Ebbe so eben erst begonnen, bis zur Gondel auf den Schultern eines Inländers tragen, während mein Gastherr die hundert Schritte weite Strecke durchwaten musste. — Drei Ruderer haben uns in kurzer Zeit dorthin gebracht, wo wir sein mussten. Wir ruderten ganz langsam immer längs der südöstlichen Hälfte des Eilandes, wo die Natur ihre Schätze verschwendet hat. Die Sonne war eben aufgegangen und erleuchtete die See so, dass wir den ungefähr 12′ tiefen Grund des Meeres ebenso deutlich sehen konnten, als wäre derselbe unmittelbar vor unseren Augen. Den Boden der See bildet ein feiner lockerer Sand, von diesem Boden bleibt aber stellenweise sehr wenig zu sehen über, da die ganze Strecke, zuweilen bis einige Fuss unter der Oberfläche der See, mit den verschiedenartigsten Seeproducten überdeckt ist. — Ich habe keine Worte, um diesen Reichthum und diese Fülle von organischen Wesen zu beschreiben, und ich glaube nicht, dass es einem Maler gelingen würde, diese Schönheiten auch nur einigermassen getreu bildlich darzustellen. Die Hauptmasse bilden kugel- oder halbkugelförmige, bis 4—5′ im Durchmesser grosse Polypenstöcke ohne Verzweigungen, die an ihrer Oberfläche wellen- oder sternförmig gefurcht und grün oder röthlich gefärbt sind, zuweilen gleichsam wie von einem leichten grünlichen Rasen überdeckt. Mit ihnen wechseln ab baumförmig verzweigte *Gorgonien* und geblätterte *Fungien*. An einzelnen lose stehenden Steinen, oder an der Basis dieser Korallenstöcke bemerkt man pilzähnliche, bis 4″ hohe Gewächse, die oben entweder concav, oder meistens einigermassen gefaltet sind, von schmutziggrüner oder bräunlicher Farbe. Wir lassen einige auffischen, um uns über ihr Wesen zu überzeugen; es sind Korallenstöcke von lederartiger Beschaffenheit, von einem schleimigen, sich in Fäden ziehenden Ueberzuge bekleidet; unter diesem Ueberzuge sieht man die mit 8 länglichen Fangarmen versehenen Polypen dicht neben einander aufsitzen, an denen man noch durch einige Zeit Bewegung wahrnehmen kann.

Der Boden der See, der noch immer deutlicher vortritt und wo wir jedes Sandkorn unterscheiden können, gleicht jetzt einem mit phantastischgebildeten und gezeichneten Gestalten angefüllten Kohlgarten; wie grosse Blumenkohle strotzen die Korallenstöcke auf dem Grunde dieser thierreichen See. Riesige *Spongien* oder ähnliche Bildungen von schmutziggelber oder violetter Farbe, kugelförmig oder verschiedenartig verzweigt, mitunter mit einer grossen centralen Höhle im Hauptkörper und den Zweigen, wechseln mit jenen Bildungen ab. Zuweilen erlangen diese spongiaähnlichen Gewächse

eine besondere Grösse und das Ganze sieht aus wie ein ausgehöhlter Baumstrunk. In diesen durch *Spongien* gebildeten Höhlen lauern phantastisch gestaltete, beinahe fabelhafte Fische mit Hörnern und Fäden am Kopfe, flügelähnlichen Flossen, weitem Maule *(Pterois?)*, welche der Inländer für keinem Preis berühren sollte, da derselbe Fisch äusserst gefährliche Wunden mit seinen Rückenstrahlen schlagen kann. — Wir lassen darum das Thier in seinem Wohnhause in Ruhe und sehen uns nach anderen Gegenständen um, die hier unter taussendfachen sich bewegenden oder ewig ruhenden Formen auftreten. Zwischen den flottirenden, blattähnlichen, lederartigen Algen schwimmen die prächtigsten Fischchen, prächtiger an Farbe und Glanz als die Thiere der Erde und der Luft, schöner als unsere Vögel und Insecten; man sieht hier Thiere, wie sie nicht einmal die kühnste und lebhafteste Phantasie sich vorstellen kann; ganz blutrothe oder smaragdgrüne und lazurblaue, verschiedenartig gestreifte oder gefleckte Fischchen von ganz auffallender Gestalt sieht man hier durcheinander schwimmen. Dort ist eine ganze Schaar von ganz eigenthümlichen, aalförmigen, grauen Fischen, die mit einem langen Rüssel gewaffnet sind *(Fistularia)* und in ebenso regelmässige Gestalten sich beim Schwimmen gruppiren, wie wilde Gänse und Störche, wenn sie in Gesellschaft fliegen; hier sieht man im lockeren Sande schön gezeichnete Aaale und Seepferdchen herumwühlen. — Und wieder befinden wir uns inmitten jener eigenthümlichen Vegetation; die ewig wirkenden Polypen haben mit ihren Bildungen den Boden der See eingenommen; hier wieder unten andere Gestalten und Farben auftretend. Man denkt auf diesen grünen Rasenbänken grosse Blumen zu sehen, welche stiellos aufsitzen und ihre blassblauen, in der Mitte dunkleren, zahlreichen Blummenblätter ausbreiten. Man will sie pflücken, aber schon hat sich bei der leisesten Annäherung die Blume geschlossen und das Schöne ist verschwunden. Es sind diess die sogenannten Seeanemonen (ich werde sie lieber mit Astern oder Carlinen vergleichen), welche man einzeln auf den verschiedensten Polypenstöcken aufsitzend, oder auf losen Steinen am Boden des Meeres festgeheftet sieht.

Noch andere, ganz merkwürdige Bildungen ziehen unsere Aufmerksamkeit auf sich; sie sitzen gruppenweise auf anderen Körpern, Steinen und Korallenstöcken, in Gestalt von verschiedenartig gefärbten Blüthen, von gelber, rother oder blauer Farbe, an denen man keine Bewegung wahrnimmt. Sie müssen mit Gewalt von ihren Unterlagen abgerissen werden, sie fühlen sich knorpelartig an und haben das Aussehen einer kleinen Hand, deren fünf Finger in einen Kegel aneinander gelegt sind. Beim leissesten Druck spritzt aus der oben sich befindenden Oeffnung eine kleine Quantität Wasser heraus. (Sind es *Halogonien?*)

Zerstreut zwischen diesen tausendfältigen Bildungen sieht man auf dem Grunde der See verschiedenartige wie durch Kunst hervorgebrachte Geschöpfe von zu regelmässiger kantiger Gestalt und auffallender Zeichnung, als dass man sie gleich bei dem ersten Anblick für Naturkörper halten könnte. Dort

sieht man grosse fünfstrahlige, blaue oder violette Sterne; hier noch grössere diademartige, mit Spitzen und Zacken verzierte, gelbe und rothgefleckte Asteriden; dort wird etwas vom Boden der See heraufgeholt, das aus hunderten Strahlen, welche selbst wieder hundertfach zusammengesetzt sind, und aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte entspringen, besteht. Man glaubt eine schwarze, orangegelb gefleckte grosse Blume (eine Jerichorose) vor sich zu sehen, doch sieh, da bewegen sich die langen Arme und die kleinen Aermchen, bald hat sich die Blume gänzlich geschlossen, und nur die letzten Zweige bewegen sich noch wie die Fühlhörner einer Schnecke. — Aehnliche Gestalten sieht man stellenweise mit weit ausgebreiteten Armen auf der spiegelglatten Oberfläche der See treiben.

Man muss das Geschöpf bewundern, so lange es frei und ungestört in seinem Elemente sich befindet; einmal angerührt zieht es seine Arme ein und die schöne, regelmässige Gestalt ist verschwunden.

So wie man in diesen Gärten Blumen in Auswahl hat, fehlt es auch nicht an Früchten; diese sind theilweise stachelig, faustgross, zuweilen kleiner, rund, und können mit ihren spröden, äusserst feinen Stacheln, welche zwischen grossen stumpfen Stacheln hervorragen, gefährliche Wunden schlagen *(Echinus)*. Mitunter haben sie die Gestalt eines rundlichen Kuchens, der nur mit einer Andeutung von Stacheln bedeckt ist; am häufigsten liegen sie jedoch zwischen den mannigfachsten Bildungen am Boden der See, in Gestalt langer, blauer, röthlicher oder schwarzer Gurken (*Holothurien*). — Eine der merkwürdigsten Bildungen dieser Art, und die wir als eine Frucht in diesem Garten ansehen können, wurde aus dem Wasser geholt; wir fanden sie nur sehr zerstreut hin und wieder auf dem lockeren Sande der See. — Wir dachten einen Pompelmuss vor uns zu haben und liessen sie mit einem grossen Messer aufhacken, was nur sehr mühselig gelang, da die Substanz mehr oder weniger kalkartig und sehr hart war; beim Oeffnen dachten wir noch immer eine Frucht zu sehen, doch wie erstaunt waren wir, als wir in der mit einer durchsichtigen Flüssigkeit gefüllten Höhle ein kleines, beinahe fadenförmiges Fischchen schwimmen sahen, gesund und fröhlich, als Beweis, dass es sich in seiner Heimat fühlte. — Es wurden noch einige dieser Früchte, welche nichts anderes denn eigenthümlich gebildete Seesterne sind, aufgemacht, und überall fanden wir dasselbe Fischchen im Inneren. Wie ist das Fischchen hineingekommen? Lebt es immer im Innern des Seesternes? Das sind bis jetzt unbeantwortete Fragen. — Ein ähnliches Fischchen findet man zuweilen, so erzählten mir die Eingebornen, im Innern der Tripang's.

Zwischen den schon erwähnten Stämmen von *Maeandrinen*, *Astraeen* und *Madreporen* und vielen anderen bunt durcheinander lebenden Colonien von Korallenthieren sieht man die mannigfachsten Schalthiere und schalenlose Mollusken, die zuweilen wie grosse buntgezeichnete Blutegel aussehen.

Die Vegetation der Sandinsel Sansego

und

einiger naheliegender Inseln im Quarnerobusen.

Geschildert von

M. H. Ritter von Tommasini.

Mit einer Tafel (Tab. XV).

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. April 1862.

Vorerinnerung. Der nachstehende Aufsatz befand sich bereits bei der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, als die eingetretene günstige Jahreszeit erwünschte Gelegenheit zu einem Ausfluge auf die Insel, die den Hauptgegenstand derselben bildet, und zugleich zur Ausfüllung einer in Bezug auf diese Frühlingsperiode bestandene Lücke des betreffenden Pflanzenverzeichnisses darbot. Auf meine Excursion dahin folgte unmittelbar die Reise einiger Herren Mitglieder der k. k. zool.-bot. Gesellschaft nach der gleichen Richtung; die mir von einem derselben, dem Hrn. Karl Petter, gefälligst mitgetheilten botanischen Sammlungs-Resultate brachten namhafte neue Funde und Ergänzungen zu dem früheren Verzeichnisse; aus diesen Umständen ergab sich die Nothwendigkeit einer theilweisen Umarbeitung der ersten Darstellung, welche hiemit in etwas erweiterter Gestalt geliefert wird.

Die erste Veranlassung zu diesem Aufsatze wurde durch die in Dr. Petermann's Mittheilungen aus J. Perthes geograph. Anstalt. Jahrg. 1859 von Dr. Jos. Lorenz verfasste Schilderung der Insel Sansego [1]) gegeben, indem sie eine Aufforderung zur Bekanntgebung der von dem verstorbenen Dr. Otto Sendtner auf besagter Insel gesammelten, in meinem Besitze befindlichen Pflanzen enthielt.

In der That weicht die Vegetation Sansego's nach Massgabe der eigenthümlichen Bodenverhältnisse von jener der meisten grösseren Inseln

---

[1]) Skizzen über die Boduley: Die Insel Sansego etc. von Dr. J. Lorenz a. a. O. S. 89 u. ff.

des Quarnero und der nächst gelegenen Küsten des festen Landes wesentlich ab, wesshalb ihre nähere Erörterung in pflanzen-geographischer Hinsicht nicht unwichtig erscheint; ich habe darum der an mich gerichteten Aufforderung entsprochen, aber auch jene der genannten nahe liegenden Inseln, welche ganz oder zum Theile eine mit Sansego übereinstimmende Bodenformation aufweisen, berücksichtigen zu sollen erachtet.

Sansego — unter 44° 50′ N. Br. und im 31° 58—59′ W. L. gelegen — ist die am weitesten nach Westen hin vorliegende Insel des Quarnerobusens, in gerader Linie nach Westen 1¼ deutsche Meile = 5 Seemeilen von dem Eingange zu dem Hafen von Lussin piccolo entfernt. Ihr Aeusseres gewährt einen von allen benachbarten Inseln auffallend verschiedenen Anblick. Während diese durchgehends von dem grauen Kalkgesteine, welches der ganzen Ostküste des adriatischen Meeres einen scharf ausgeprägten Charakter ertheilt, starrend erscheinen, ist auf Sansego — mit Ausnahme einer kaum den Meeresspiegel überragenden Kalksteinunterlage — nicht die geringste Spur von Felsbildung wahrzunehmen. Auf dieser felsigen Unterlage, und sie bis auf einen schmalen Rand bedeckend, thürmt sich nahe an 300 Fuss hoch eine aus reinem Sande bestehende Bergmasse auf, die in ihrem obersten Theile beinahe wagrecht abgeflacht scheint, im Innern aber und nach den Seiten in tiefe Schlünde und Abstürze zerfällt. Die dem Meere zugewendeten, so wie die nach den innern Einsenkungen abfallenden Wände sind aus unzähligen, neben und übereinander ohne bestimmte Ordnung und Folge gereihten Stufen von verschiedener Länge und Mächtigkeit zusammengesetzt.

In nordöstlicher Richtung, etwa drei Seemeilen von Sansego entfernt, und näher an die Küste von Lossino gerückt, treten zwei, in Hinsicht ihrer Bodenformation aus Sand ähnliche, jedoch an Umfang und Höhe geringere Inseln (in der Landessprache Scogli genannt) Canidole grande und piccola auf. Noch etwas nördlicher tritt an diese die grössere Insel Unie mit ihrer südlichen Spitze heran, die nur an einem südwestlichen verflachten Vorsprunge eine den vorigen entsprechende Sandbildung vorweiset, in ihrem grössten Theile dagegen aus einem fortlaufenden Kalksteinhügelzuge bestehet.

Die erwähnten jetzt isolirten Sandablagerungen, Sansego, Canidole piccola, Canidole grande, und Unie zum Theile deuten auf den einstigen Bestand einer grossartigen zusammenhängenden Sandebene hin, die sich von Unie im Norden gegen Südost abbiegend über die zwei Canidole, und von diesen wieder in südwestlicher Richtung nach Sansego hinzog: und in Folge eingetretener Störungen an der Erdoberfläche durch das Eindringen der Meeresfluthen zum Theile zerstört und in Bruchstücke getheilt wurde, von welchen Sansego gegenwärtig das beträchtlichste Glied, zugleich auch

das den Charakter der Sandbildung im vollsten Maasse bewahrende, darstellt.

Diese jetzt weit im Meere befindliche, von jeder Oertlichkeit, aus welcher ihr Entstehen nach gewöhnlichen physischen Vorgängen geleitet werden könnte, weit entfernten Massen Süsswassersandes bieten eine ganz abnorme, räthselhafte Erscheinung dar, welche die Aufmerksamkeit der Naturforscher, der Geologen insbesondere, in hohem Grade anzuregen geeignet ist.

Abate Alberto Fortis war der erste Gelehrte, der, auf einer im J. 1770 von Venedig aus unternommenen wissenschaftlichen Bereisung der quarnerischen Inseln, Sansego besuchte, und die physikalischen Eigenthümlichkeiten dieser Insel einer eingehenden Untersuchung unterzog. Die Ergebnisse seiner Reise sind in dessen: „Saggio di osservazioni sulle isole di Cherso ed Ossero. Ven. 1771" enthalten, einem Buche, dem man nach dem damaligen Stande der Wissenschaft bedeutenden Werth zuerkennen muss, und welches genaue Beobachtungen und Angaben enthält, die heutzutage noch volle Geltung haben.

Ungeachtet durch Forti's Angaben die Naturforscher auf diese Insel aufmerksam gemacht worden waren, blieb sie, wohl ihrer abseitigen Lage wegen und in Folge der politischen Störungen, noch eine geraume Zeit hindurch unbesucht. Erst im Anfange des laufenden Jahrhunderts gelangte der emsige Forscher der vaterländischen Flora, Josef Host, Domherr zu Agram, bei Gelegenheit seiner im Frühjahre 1802 unternommenen Bereisung der dalmatinischen Küsten und Inseln, auch auf Sansego. Das Verzeichniss aller von Jos. Host auf dieser Reise beobachteten Pflanzen wurde von seinem Vetter, dem kais. Leibarzte Nic. Th. Host, dem Dr. v. Visiani mitgetheilt, welcher es in seiner ersten Schrift über die dalmatinische Flora (Rob. de Visiani „Specimen florae dalmaticae". Pav. 1826. pag. XIX. etc.) veröffentlichte, und hiebei die auf Sansego gefundenen Pflanzen namentlich aufführte.

Ob der bekannte Pflanzensammler D. Wilh. Ludw. Noe, welcher im Jahre 1832 nach Fiume kam, daselbst bis zu seinem im Jahre 1843 erfolgten Abgange nach Konstantinopel verweilte, und in diesem 10jährigen Zeitraume auf den benachbarten Küsten und Inseln sammelte, Sansego besucht habe, ist sehr unwahrscheinlich. Er lieferte zwar in getrockneten Pflanzensammlungen (Nr. 908 der „Flora exsicc. norm." von Reichenbach und Nr. 45 der „Decad. plant. rarior. Noear.") aus dieser Insel stammende Exemplare des *Saccharum Ravennae*; aber verschiedene Umstände und Noe's eigene Bekenntnisse, die später des Näheren erörtert werden sollen, berechtigen zur Annahme, dass er diese Pflanzen nicht selbst auf jener Insel gesammelt, sondern sich durch Andere verschafft habe. Jedenfalls ist von Noe's Aufenthalt auf Sansego keine sichere Spur vorhanden.

Sehr eingehend und wichtig für die Kenntniss der Insel und ihrer vegetabilischen Producte waren dagegen die Reisen des Dr. Otto Sendtner aus München, eines eben so eifrigen als kundigen, leider der Wissenschaft sehr früh entrissenen Naturforschers. Während seiner drei Jahre hindurch für mich ausgeführten botanischen Bereisungen des illyrischen Küstenlandes kam er dreimal nach Sansego, und stellte daselbst umfassende Sammlungen an, nebstbei die geologischen Verhältnisse berücksichtigend, worüber er laut brieflichen Andeutungen Notizen aufnahm, die nicht an mich gelangten, und wahrscheinlich sich unter seinen nachgelassenen Schriften vorfinden werden.

Der Eingangs genannte Gelehrte, Dr. Josef Lorenz, machte sich, während seiner mehrjährigen Anwesenheit in Fiume als Professor der Naturgeschichte am dortigen Gymnasium, das physikalische und geologische Studium des liburnischen Küstenlandes und der vorliegenden Inseln zur Aufgabe, und lieferte darüber mehrere werthvolle Arbeiten. Auf einer zu solchem Zwecke im Herbste 1858 unternommenen Fahrt ward die Insel Sansego von ihm besucht, und in dem oben erwähnten Aufsatze beschrieben.

Ferner wurde diese Insel in den Kreis der von der k. k. geologischen Reichsanstalt veranlassten Erhebungen und Studien einbezogen, und fand sich damit der Geologe Herr Dr. Guido Stache betraut, welcher Istrien und die quarnerischen Inseln im Sommer 1859 bereiste. So wie jedoch die damals eingetretenen kriegerischen Ereignisse auf dessen Reise störend einwirkten, haben die nachgefolgten ungünstigen Zeitverhältnisse die Bekanntmachung der Ergebnisse dieser Untersuchungen bisher verzögert. Die mir inzwischen durch die Gefälligkeit des genannten Hrn. Geologen zu Theil gewordenen Andeutungen geben vollgültige Hoffnung, dass auf dem Grunde seiner Studien das Problem der Entstehung und Ausbildung der quarnerischen Sandablagerungen zu ihrer dermaligen Inselgestalt endliche und befriedigende Lösung erhalten werde: es wird aber auch dadurch der Wunsch lebhaft angeregt, dass die Veröffentlichung dieser Ergebnisse im Interesse der Wissenschaft und der gelehrten Welt nicht länger anstehen möge.

Dr. A. Grube aus Breslau, welcher der Thierwelt des adriatischen Meeres eingehende Studien gewidmet, und dessen Gestade zu solchem Zwecke zu wiederholten Malen besucht hat, soll zur Zeit seines letzten Aufenthaltes auf Lossino im Herbste 1861 einen kurzen Ausflug nach Sansego unternommen haben, dessen wahrscheinlich die Zoologie berührenden Resultate bisher noch nicht zu öffentlicher Kenntniss gelangt sind.

Nachdem ich selbst die Insel Sansego nur aus sehr entfernter Zeitepoche kannte, und sich mir damals keine Gelegenheit zu botanischen Beobachtungen dargeboten hatte, unternahm ich zu Anfang Aprils d. J. einen Ausflug dahin. Nach meiner Rückkehr stellte sich eine vollständige Naturforscher-Expedition, bestehend aus den Botanikern Hr. Dr. Reichardt und C. Petter und Zoologen Hrn. Custos-Adjunct Al. Rogenhofer und Prof.

Gust. Mayr ein, welche Herren sich gleichfalls nach Lossino begaben, und von jenem Centralpunkte die umliegenden Inseln, darunter Sansego, Canidole und Unie besuchten.

Endlich excursirte noch zu Anfang Mai d. J. über Lossino nach Sansego der Herr Landesgerichts-Präsident zu Laibach, Ritter v. Josch, und stellte daselbst ebenfalls botanische Beobachtungen und Sammlungen an.

In Folge aller dieser Untersuchungen kann die botanische Erforschung Sansego's als abgeschlossen, und das erlangte Materiale zur Zusammenstellung einer vollständigen Uebersicht der dortigen Vegetation als hinreichend betrachtet werden.

Die Hauptgrundlage hiezu bildet immerhin die durch Sendtner's unermüdlichen Eifer zn Stande gebrachte Sammlung. Er kam zuerst nach Sansego am 29. Mai 1841, verweilte daselbst durch zwei Tage, und durchstreifte die Insel nach allen Richtungen bis in die entlegensten Schluchten und Abstürze, reichlich alles Vorgefundene sammelnd, daher diese erste Excursion an 140 — $^7/_9$ der Gesammtzahl der auf der Insel wachsenden Arten — lieferte. Gegen die Mitte Septembers desselben Jahres kehrte Sendtner zur Untersuchung der Herbstflora dahin zurück; sein dritter Besuch fand gegen Ende April 1842 statt. Andere Sammlungen liess ich zu Anfang Februar 1843 und Ende Juni 1845 vornehmen; sie waren von minderem Belange, brachten indessen einzelne erwünschte Beiträge.

Da mein eigener Besuch und jener der Herren Dr. Reichardt und Petter im Monate April stattfanden, so umfasst der Kreis der angestellten Beobachtungen den vollen Vegetations-Cyclus eines Jahres, von der ersten Entwicklung des Pflanzenwuchses im Februar bis zum Eintritte des hohen Sommers, als einer Zeit des Stillstandes, sodann im Herbste, zu welcher Epoche die nachsommerliche Flora auftritt.

Von den örtlichen Verhältnissen, die auf die Vegetation besonderen Einfluss haben, ist folgendes zu bemerken:

Der Flächenraum der Insel umfasst nach den amtlichen Katastral-Vormerkungen nahe an 700 W. Joch. Hievon sind

kultivirten Bodens	591	J.	102	W. □ Kl.
Gebäude und deren Zubehör	3	„	568	„
unkultivirten Bodens	102	„	487	„
Zusammen	696	J.	1157	W. □ Kl.

Den grössten Theil des unkultivirten Bodens nimmt der Küstensaum ein, nämlich der unter dem Sandberge hervorragende Rand der Kalkfelsunterlage, in durchschnittlicher Breite von 2 bis 6 W. Klaftern.

Den höchsten Punkt der Insel bildet eine abgeflachte Kuppe, Garbe genannt, die sich nach trigonometrischer Messung (Baumgartner's trigon. best. Höhen, Wien 1832. S. 65) $49^{31}/_{100}$ W. Kl., also ungefähr 296 Fuss über das Meeres-Niveau erhebt, und nur unbedeutend — etwa 15—20 Fuss — die Fläche des ganzen Plateaus überragt.

Wasserquellen fehlen der Insel; das Trinkwasser wird in Brunnen durch Auffassung des Regens gesammelt. Wenn dieser Vorrath zu Ende geht, was in trockenen Sommern gewöhnlich eintritt, sind die Einwohner genöthiget, zu den am nördlichen Hafenstrande befindlichen Wasserbehälter ihre Zuflucht zu nehmen, deren Wasser jedoch einen salzigen Geschmack hat, daher sonst nur zu anderen häuslichen Bedürfnissen verwendet wird (siehe Note 1).

Ueber die Beschaffenheit des Bodens sind die Angaben der Naturforscher, welche die Insel besuchten, gleichlautend; ich führe hier jene des Prof. Lorenz, der sie in der anschaulichsten Weise lieferte, an. Er sagt:

„Die Masse besteht aus feinem Sande, welcher ziemlich kompakt ist, hie und da fast sandsteinartig; das Korn vorwiegend kieselig, mit feinerem kalkigen Mehle gemengt, an einigen Punkten reich an Talkglimmerschüppchen, die so fein zerrieben sind, dass man sie nur durch das Anfühlen vermuthen und unter der Loupe bestimmen kann, an anderen Stellen lehmig und dann etwas dunkler bräunlich gefärbt.“

Fortis sowohl als Lorenz bestätigen, dass der Sand von allen maritimen Bestandtheilen frei ist und keine organischen Einschlüsse enthält.

Die Gehäuse der Gasteropoden, die in ungeheuerer Anzahl vorhanden sind und auf der Oberfläche wie in den obern Schichten des Sandes erscheinen, rühren von den auf der Insel lebenden Landschnecken; hingegen fehlen Süsswasserschnecken, so wie sämmtliche Bivalven.

In Bezug auf die scheinbare Zusammensetzung des Sandberges aus Schichten bemerkt Dr. Lorenz, „dass nirgends Schichtungsklüfte wahrnehmbar sind, folglich auch keine Schichten vorhanden sein können; er ist der Ansicht, dass die als solche erscheinenden Stufen nur durch Abwaschungen in Folge von Regengüssen entstanden und angebahnt, sodann von den Einwohnern der Insel künstlich ausgearbeitet worden seien, damit die Regengüsse nicht ihren Boden gänzlich verschründen und ins Meer führen: es sei diess also „eine künstliche Terrassirung des völlig ungeschichteten Sandhaufens.“

Die häufig 2—3 Klafter hohen senkrecht abfallenden Stufen, deren in den grössern Einsenkungen viele über einander gereiht sind, verschaffen, vom obersten Rande dieser Bodeneinsenkungen betrachtet, denselben das Aussehen grossartiger Amphitheater, und bieten mitunter sehr malerische Aussichten. An ihren obern Böschungen sind sie meistens mit hohem Grase und Röhricht bewachsen; hie und da sieht man Feldabtheilungen und Terrassen mit Geflechte aus trockenem Rohre eingefriedet. An den Stufen und längs ihren Wänden ziehen sich die schmalen Pfade, oft in steilem Aufgange; die breitesten derselben haben 3—4 Fuss, die schmäleren kaum die Hälfte davon, sind daher kaum für einen Menschen hinreichend; obschon auf blossen Sand angelegt, gewähren sie bei der Festigkeit desselben vollkommen sichern Tritt, nur muss man an Stellen, die hart am Rande senk-

rechten Abstürze führen, schwindelfrei sein, und zur Zeit starker Regengüsse mag es mit der Festigkeit des Bodens weniger gut beschaffen sein; nirgends hemmen Steine, Dorn- oder Schlinggewächse den Fuss des Wanderers.

Die bebauten Stellen, meistens Weingärten, sind mit der grössten Sorgfalt gepflanzt und von Unkraut frei gehalten; wahre Wüsteneien für den Botaniker!

Das auffallendste Moment in der Pflanzenphysiognomie der Insel bietet der gänzliche Mangel des Baumwuchses, und wird als solches von allen Reisenden einstimmig bezeugt. Nur an wenigen schattigen Stellen der bedeutenderen Einsenkungen, die man erst aus der nächsten Umgebung übersehen kann, kommen einzelne Feigenbäume, noch seltener Oel- und Birnbäume vor; hierauf beschränkt sich alle Obstkultur; die vor einigen Jahren versuchsweise begonnene Anpflanzung von Maulbeerbäumen scheiterte an der entschiedenen Abneigung der Einwohner gegen Baumzucht überhaupt, von welcher sie Schaden für die Rebenzucht befürchten; diess mag noch mehr als die Beschaffenheit des Bodens an der Entblössung von Bäumen, welche namentlich an dem oberen Plateau hervortritt, Schuld sein.

Abbé Fortis hat ausser den im bisher angedeuteten Sinne gemachten Bemerkungen keine näheren Nachweisungen über den Pflanzenwuchs Sansego's geliefert, obgleich sein Aufenthalt auf der Insel in die für botanische Beobachtungen günstigste Jahreszeit fiel, und ihm als Reisegefährte ein sehr tüchtiger Botaniker zur Seite stand, Domenico Cirillo, damaliger Professor der Botanik zu Neapel, wo er viele Jahre später als Greis ein schuldloses Opfer blutiger Reaction wurde. Ihm verdankte Fortis das seinem Reiseberichte beigefügte Verzeichniss der auf der Insel Ossero (Lossino) gefundenen Gewächse, welches jedoch auf Sansego's ganz abweichende Flora keine Anwendung findet.

Die vorgerückte Herbstzeit, in welcher Dr. Lorenz die Insel besuchte, machte es ihm unmöglich, von der darauf vorkommenden wilden Vegetation Kenntniss zu erlangen; er beklagt diess in seiner Schilderung, laut welcher sich ihm die Pflanzendecke nur aus den „niedrigen, in freien Windungen ohne Stützen wachsenden, über und über von sandigem Staube bestreuten Weinreben bestehend“ darstellte, „im übrigen ausser einigen Statice-Arten sich keine sicher bestimmbaren Pflanzen erkennen liessen.“

In ganz verschiedener Weise äusserte sich Sendtner über den freudigen Eindruck, den der Anblick der Vegetation bei seinem ersten Besuche auf Sansego auf ihn machte. Er schrieb darüber: „Ich habe zwei Tage auf Sansego zugebracht und diese schöne Flora möglichst vollständig gesammelt. Aus der Bodenbeschaffenheit geht ihre Fruchtbarkeit hervor; es that meinem Auge wohl, wieder grüne Strecken und hohe Gramineta zu sehen und sogar heimische Futterkräuter, wie *Medicago falcata* und *sativa*, in grosser Menge anzutreffen.

Der Unterschied zwischen den Ansichten beider Reisenden lässt sich wohl aus der Verschiedenheit der Jahreszeiten, in welchen sie auf die Insel gelangten, erklären. Sendtner kam nach einem mehrwöchentlichen Aufenthalte auf der mit Felsen und Gestein übersäeten Insel Lossino nach Sansego, woselbst kein Stein zu erblicken ist, und zwar zu Ende Mai, also im Zeitpunkte der vollsten Entwicklung und Blüthe der meisten Stauden und Gräser. Dr. Lorenz dagegen sah die Insel, nachdem die vorausgegangene Sommerhitze die niedere Vegetation ganz versengt hatte und die Natur sich bereits im Herbstgewande darstellte.

Meine eigenen Wahrnehmungen zur Zeit des beginnenden Frühlings stimmen allerdings auch mehr mit Sendtner's Anschauung überein; noch mehr dürfte diess der Fall hinsichtlich der Wiener Botaniker und des Ritt. von Josch sein, die die Insel nach mir und im Stadium grösserer Entwickelung der Vegetation sahen.

Nur hinsichtlich des Grundes des Reichthumes der Flora Sansego's dürfte man von Sendtner's Meinung abweichen. Nicht jener Theil der Insel, wo der Sandboden ausschliesslich vorherrscht, ist besonders reich an Arten, er zeichnet sich vielmehr nur durch die Eigenthümlichkeit der Formen, die in nicht bedeutender Mannigfaltigkeit darauf vorkommen, aus. Die grösste Zahl verschiedener Arten findet man an den Stellen, wo der Sandboden mit dem Kalke des Küstensaumes zusammentrifft; hier kommen namentlich die zahlreichen Leguminosen und kleinen jährigen Gewächse, welche dem Botaniker Freude gewähren, vor.

Nach sorgfältiger Benützung aller vorhandenen Daten und Materialien, insbesondere des von Hrn. Petter freundlichst mitgetheilten Cataloges seiner Sammlung, wurde das Verzeichniss der auf Sansego wildwachsenden Pflanzen verfasst, welches im Folgenden geliefert wird.

Der Anfertigung desselben ging eine genaue Untersuchung der Original-Exemplare, überall wo sich ein Zweifel darstellte, voraus, wie denn auch mehrere zweifelhafte und kritische Arten der Sendtner'schen Sammlung schon vor Jahren dem berühmten Verfasser der „Synopsis florae Germanicae et Helveticae" mitgetheilt worden waren, der mir seine Ansicht darüber eröffnete, und sie, insoferne sich neue Beiträge für die Synopsis ergaben, in die zweite Ausgabe dieses Werkes aufnahm. Als ganz neu bewährte sich keine dieser Pflanzen, wenn gleich das fremdartige Aussehen einiger Anfangs zur Vermuthung, dass sie neu sein könnten, Anlass gab. Die von Sendtner angegebenen Standorte sind mit dessen eigenen Worten wiedergegeben.

Verzeichniss der auf der Insel Sansego wildwachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen.

(Die beigefügten Daten bezeichnen die Tage, an welchen die Pflanzen gesammelt wurden; das vorgesetzte Sternzeichen deutet an, dass die Pflanze zur Zeit der Sammlung noch nicht blühte — das nachgesetzte, dass sie bereits verblüht war.)

1. **Clematis Flammula* L. 10—4.
2. *Ranunculus Tommasinii* Reichb. flor. norm. exsicc. Nr. 2479. — *R. velutinus* Koch non Ten. an *R. neapolitanus* Ten.? 30—5. Am Hafen links. Sendtn.
3. *Papaver Argemone* L. 31—5.
4. *Papaver Rhoeas* L. 31—5.
5. *Fumaria officinalis* L. 9—2., 10—4.
6. *Fumaria agraria* Lag. 10—4., 19—4. Pett.
7. *Fumaria micrantha* Lag. 29—5., 24—4., 10—4.
8. *Draba verna* L. 19—4. Pett.
9. *Brassica Rapa* var. *campestris* L. 31—5.
10. *Diplotaxis tenuifolia* DC. 31—5., 10—4., 19—4. Pett.
11. *Eruca sativa* L. 31—5., 10—4.
12. *Sinapis arvensis* L. 19—4.
13. *Capsella Bursa pastoris* Mch. 30—5., 10—4.
14. *Capsella procumbens* Fries. 24—4., 10—4. an der südöstlichen Seite am Küstensaum.
15. *Cakile maritima* L. 31—5., 10—4., 19—4. Pett. am Meeresufer auf Felsen.
16. *Raphanus Raphanistrum* L. 31—5., 10—4.
17. *Cistus salviaefolius* L. 24—4. sehr selten.
18. *Reseda Phyteuma* L. 31—5., 10—4. mit sehr wohlriechenden Blumen, wie *R. odorata.*
19. *Reseda lutea* L. 31—5., 10—4.
20. *Silene inflata* Smith. 31—5., 24—4., 10—4.
21. *Sagina maritima* Don. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
22. *Stellaria media* Vill. 31—5., 24—4., 10—4.
23. *Cerastium viscosum* var. *apetalum* (sec. cl. Fenzl). 24—4., 10—4.
24. *Linum strictum* L. 31—5., 9—2. part., 24—6.
25. *Geranium pusillum* L. 19—4. Pett.
26. *Erodium cicutarium* L. 10—4., 19—4. Pett.
27. *Oxalis corniculata* L. 24—4.
28. *Ononis spinosa* L. 29.30—5. (var. *fl. roseo et alba* Sendtn.)
29. *Ononis reclinata.* 30—5. (südwestliche Gestade Sendtn.).
30. *Anthyllis Dillenii* Schult. 24—4.
31. *Medicago sativa* L. 31—5., *10—4.
32. *Medicago falcata* L. 31—5., 24—4.

33. *Medicago marina* L. 31—5. Hafenstrand. S. *9—2.
34. *Medicago lupulina* L. 31—5., 10—4., 19—4. P.
35. *Medicago litoralis* Reichb. 31—5., 24—4. S. Hafenstrand.
36. *Medicago minima* Lamk. 31—5., 10—4.
37. *Medicago denticulata* Willd. 31—5., 10—4.
38. *Medicago tribuloides* Lamk. 19—4. P.
39. *Trigonella corniculata.* 31—5., *10—4.
40. *Trigonella maritima* DC. 31—5., *10—4. am südwestlichen Küstensaume.
41. *Melilotus alba* Lamk. 31—5., 24—4., *10—4.
42. *Melilotus officinalis* Lamk. 24—4., *10—4.
43. *Melilotus permixta* Al. Jordan. 30.31—5.
44. *Melilotus gracilis* DC. 31—5. Westküste am Fusse der Lehnen.
45. *Trifolium pallidum* W. Kit. 30—5., 24—6. (an Acker- und Feldrainen, am Kirchhofe Sendtn.).
46. *Trifolium angustifolium* L. 31—5.
47. *Trifolium lappaceum* L. 31—5.
48. *Trifolium arvense* L. 31—5.
49. *Trifolium scabrum* L. 31—5., 24—4.
50. *Trifolium subterraneum* L. 24—4.
51. *Trifolium fragiferum* L. 30.31—5.
52. *Trifolium repens* L. 30.31—5.
53. *Trifolium nigrescens* Vis. 30.31—5., 24—4.
54. *Trifolium campestre* Schreb. 30.31—5., 24—6.
55. *Dorycnium suffruticosum* Vill. 31—5.
56. *Bonjeania hirsuta* Reichb. 31—5., 14—9.*, *10—4.
57. *Lotus ornithopodioides* L. 31—5., 24—4., 10—4., 19—4. P.
58. *Lotus cytisoides* L. 31—5., 24—4., 10—4., 19—4. P., westliche und südliche Küste auf Kalkfelsen am Meere.
59. *Lotus corniculatus* L. var. *ciliatus.* 30—5., 10—4.
60. *Lotus tenuifolius* Reichb. 30—5.
61. *Lotus edulis* L. 31—5., 24—4., 10—4., 19—4. P. am Meere.
62. *Colutea arborescens* L. 29—5., 24—4., 10—4., 19—4. P. var. *microphylla.* 29—5. Sendtn., an der Lehne des Berges in der Schlucht hinter dem Sanitätshause, unfern des Hafens, mit *C. arborescens* vermischt, Sendtn. (Obs.: *Aestivatio tardior* ac *C. arborescentis.*)
63. *Scorpiurus subvillosus* L. 29—5.
64. *Coronilla Emerus* L. 29—5., 9—2. schon blühend, 10—4., 19—4. Pett
65. *Vicia hybrida* L. 24—4.
66. *Vicia sativa* L. 29—5., 10—4., 19—4. Pett.
67. *Vicia angustifolia* Roth. 29—5., 10—4., 19—4. Pett.
68. *Vicia obcordata* Wulff.? *9—2., nondum florens foliolis — in foliis inferioribus — profunde emarginatis, fere bilobis insignis forma.
69. *Vicia peregrina* L. 30—5., 24—4., 19—4. Pett.

70. *Lathyrus Aphaca* L. 29—5.
71. *Lathyrus hirsutus* L. 29—5.
72. *Lathyrus sylvestris* L. 29—5., 24—6. (vielleicht nur schmalblättrige Form des *L. latifolius.*
73. *Polycarpon alsinefolium* DC. 24—4. (v. Koch Syn. ed. II. a Nr. p. 1023)
74. **Sedum sexangulare* L. 10—4.
75. **Eryngium campestre* L. 31—5., 10—4., 19—4. Pett.
76. *Eryngium maritimum* L. *29—5., 14—9., *10—4. am Hafenstrande.
77. *Petroselinum sativum* Hoffm. 31—5. (wahrscheinlich aus Gemüsegärten).
78. *Crithmum maritimum* L. 14—9., *10—4., *19—4. P. auf Felsen des Küstensaumes.
79. *Daucus Carota β. sylvestris* L. 29.31—5., 14—9., 24—4., 10—4.
80. *Torilis helvetica* Gärtn. 30—5.
81. *Scandix Pecten* L. 9—2.
82. **Hedera Helix* L. 19—4. Pett.
83. *Asperula cynanchica* var. *β. canescens* Vis. fl. dalm. 14—9.
84. *Rubia peregrina* L. 30—5., 19—4. Pett.
85. *Galium erectum* Huds. 31—5.
86. *Vaillantia muralis* L. 10—4.
87. *Pallenis spinosa* Cuss. 31—5.
88. **Linosyris vulgaris.* 10—4.
89. *Inula crithmoides* L. 14—9. Hafenstrand Sendtn., *10—4. am Meeresufer, Form.
90. *Pulicaria dyssenterica* Gärtn. 30—5.
91. *Senecio vulgaris* L. 31—5., 10—4., 19—4. Pett.
92. *Calendula arvensis* L. 31—5., 10—4., 19—4. Pett.
93. **Onopordum illyricum* L. 24—4., 10—4.
94. *Picris hieracioides* L. 29.31—5.
95. *Urospermum Dalechampii* Desf. 31—5., 10—4., 19—4.
96. *Urospermum picroides* Desf. 19—4. Pett.
97. *Sonchus oleraceus* L. *β. asper.* 31—5., 24—4.
98. *Picridium vulgare* Desf. 31—5., 10—4., 19—4. Pett.
99. *Crepis bulbosa* Cass. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
100. *Xanthium macrocarpum* DC. 14—9., *10—4.
101. *Campanula Rapunculus* L. 31—5. in riesenhaften Exemplaren.
102. *Chlora perfoliata* L. 30—5.
103. *Chlora serotina* Koch. 30—5., mit der vorigen, doch leicht und mit Bestimmtheit davon zu unterscheiden.
104. *Erythraea Centaurium* Pers. 31—5.
105. *Erythraea pulchella* Fries. 31—5., 24—4. In einer etwas abweichenden wenig blüthigen und verästeten Form, die doch nicht von der Art verschieden ist. Sendtner, dem sie besonders auffiel, gibt sie am süd-

westlichen Theile der Insel, auf gutem Boden am Fusse des Hügels mit *Lotus tenuifolius,* später auch an der Südseite an.

106. *Convolvulus Sepium* L. 31—5., *10—4.
107. *Convolvulus arvensis* L. 31—5., *10—4.
108. *Convolvulus tenuissimus* Sibthp. Nr. 24—4., 10—4., 19—4., zur Blüthezeit eine wahre Zierde der Feldraine.
109. *Anchusa italica* Retz. 24—4., 10—4.
110. *Myosotis hispida* Schhtd. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
111. *Solanum miniatum* Bhdi. 14—9., in winzig kleinen Exemplaren.
112. *Verbascum floccosum* W. Kit. 31—5., *10—4.
113. *Veronica arvensis* L. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
114. *Veronica agrestis* L. 9—2.
115. *Orobanche rubens* Wallr. 29—5., auf *Medicago.*
116. **Calamintha Nepeta* L. 10—4.
117. *Origanum hirtum* Lk. 14—9.
118. *Lamium amplexicaule* L. 31—5., 9—2.
119. *Stachys recta* L. 31—5. (*flor. sulphureo et albido obs.* Sendtn.)
120. *Teucrium Polium* L. 30.31—5.
121. *Anagallis phoenicea* Lamk. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
122. *Samolus Valerandi* L. 31—5.
123. *Cyclamen repandum* Sibthp. 19—4. Pett.
124. *Statice cancellata* Bhdi. *30—5., 14—9., *10—4. ? var. *β. macrophylla* *24—4., *19—4. Pett., 10—4., beide Formen auf Kalkfelsen am Meeresufer.
125. *Plantago altissima* L. 31—5.
126. *Plantago lanceolata* L. 24—4., 10—4.
127. *Plantago Weldenii* Reichb. 24—4., wahrscheinlich mit *P. Coronopus* L.)
128. *Plantago Coronopus* L. 31—5., *10—5., an der Meeresküste.
129. *Plantago maritima* L. 31—5., mit der vorigen.
130. *Salicornia fruticosa* L. 30—5., 14—9., an der südlichen Seite des Hafens.
131. *Salsola Tragus* L. 31—5., 14—9., *10—4.
132. *Chenopodium olidum* Lamk. 30—5.
133. *Atriplex patula* L. 14—9., *10—4.
134. *Camphorosma monspeliaca* L. 31—5., *10—4.
135. *Polygonum aviculare* L. 31—5.
136. *Polygonum maritimum* L. 31—5., 14—9., *10—4. am Hafenstrande in Prachtexemplaren.
137. *Euphorbia Peplis* L. 14—9. am Hafen. Sendtn.
138. *Euphorbia Helioscopia* L. 10—4.
139. *Euphorbia Cyparissias* L. 31—5., 10—4.
140. *Euphorbia Paralias* L. 31—5., 14—9.
141. *Euphorbia peploides* Gouon. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
142. *Ulmus campestris* L.* 24—4., 10—4.

143. *Posidonia Caullini* König. 19—4. Pett.
144. *Trichonema Bulbocodium* Ker. 24—4.*, 10—4.* am Küstensaume südlich; Scapo bi- et triflora.
145. *Gladiolus segetum* Gawl. 29.31—5.
146. *Narcissus Tazzetta* L. 30—5.*, an der Nordseite des Hafens.
147. *Smilax aspaca* L. 9—2.*, mit vorjährigen Früchten.
148. *Ornithogalum refractum* Kit. 24—4., 10—4.
149. *Asphodelus ramosus* L. 19—4. Pett.
150. *Allium Porrum* L. 29—5., *10—4.
151. *Allium sphaerocephalum* L. 24—6.
152. *Muscari comosum* Mill. 24—4., 19—4. Pett.
153. *Muscari racemosum* L. 10—4., 19—4. Pett.
154. *Juncus acutus* L. 31—5. Hafenstrand, 10—4. am südlichen Küstensaum.
155. *Schoenus nigricans* L. 31—5., 10—4., 19—4. Pett., mit dem vorigen.
156. *Carex glauca* Scop. 30—5., 10—4.
157. *Carex extensa* Gaud. 30—5.
158. *Erianthus Ravennae* Pul. Beauv. 14—9., *10—4.
159. *Andropogon pubescens* Vis. 14—9., *24—4., am Hafenstrande, wo man vom Schiffe steigt, am Fusse des Hügels.
160. *Sorghum halepense* Pers. 30.31—5., *10—4.
161. *Setaria viridis* Beauv. 30.31—5.
162. *Imperata cylindrica* Beauv. 30.31—5., 24—6., *9—2., *10—4. Am häufigsten vom Dorfe nach der Westseite zu, am Rande der Abhänge von Schluchten gegen das Meer; auch sonst an den Schluchtgehängen.
163. *Cynodon Dactylon* Pers. 30.31—5., sehr stark wuchernd, Sendtn.
164. *Lagurus ovatus* L. 24—6.
165. *Arundo phragmites* var. *flavescens.* *10—4.
166. *Arundo pliniana* Parr. 14—9.
167. *Arundo Donax* L. *19—4. Pett.
168. *Koehleria cristata* Pers. 31—5. (panicula elongata gracili, glumis villosis).
169. *Koehleria phleoides* Pers. 30—5.
170. *Holcus lanatus* L. 30—5.
171. *Avena hirsuta* Roth. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
172. *Avena fatua* L. 19—4. Pett.
173. *Poa loliacea* Huds. 30—5. Sendtn., aus drei Standorten.
174. *Poa bulbosa* L. 30—5., 10—4., 19—4. Pett.
175. *Poa pratensis* L. 24—4. (valde repens Sendtn.).
176. *Dactylis glomerata* L. 30—5., 19—4. Pett.
177. *Festuca rigida* Kunth. 30—5.
178. *Festuca ovina* L. 24—4.
179. *Brachypodium pinnatum* Beauv. 31—5.
180. *Bromus mollis* L. 24—4.
181. *Bromus squarrosus* L. 31—5.

182. *Bromus madritensis* L. 24—4.
183. *Bromus sterilis* L. 10—4.
184. *Agropyrum (Triticum) glaucum* Desf. 31—5.
185. *Hordeum murinum* L. 24—4., 10—4., 19—4. Pett.
186. *Lolium perenne* L. 30—5.
187. *Lolium temulentum* L. 31—5. Forma macra (huc pertinet Gaudinia fragilis in Kochii Syn. ed. II. p. 950 perperam indicata ex Sansego).
188. *Aegilops ovata* L. 30—5.
189. *Aegilops triuncialis* L. 30—5.
190. *Lepturus incurvatus* Trin. 24—4., *10—4.
191. *Equisetum ramosum* Schleich. 30—5., 19—4. Pett.
192. *Pteris aquilina* L. 30—5., 10—4.

Hievon sind:

Dicotyledonen	142	= 192 Sp.
Monocotyledonen	48	
Gefäss-Kryptogamen	2	

Nach natürlichen Familien abgetheilt sind es:

Papilionaceae	Sp.	45	*Borragineae*	Sp.	2
Graminaceae	„	33	*Polygoneae*	„	2
Compositeae	„	14	*Irideae*	„	2
Cruciferae	„	9	*Cistineae*	„	1
Umbelliferae	„	7	*Sileneae*	„	1
Liliaceae	„	6	*Lineae*	„	1
Labiatae	„	5	*Oxalideae*	„	1
Plantagineae	„	5	*Paronychieae*	„	1
Euphorbiaceae	„	5	*Crassulaceae*	„	1
Salsolaceae	„	5	*Araliaceae*	„	1
Rubiaceae	„	4	*Campanulaceae*	„	1
Gentianaceae	„	4	*Solanaceae*	„	1
Fumariaceae	„	3	*Orobancheae*	„	1
Alsineae	„	3	*Plumbagineae*	„	1
Convolvulaceae	„	3	*Urticaceae*	„	1
Scrophulariaceae	„	3	*Najadeae*	„	1
Primulaceae	„	3	*Amaryllideae*	„	1
Cyperaceae	„	3	*Asparageae*	„	1
Ranunculaceae	„	2	*Juncaceae*	„	1
Papaveraceae	„	2	*Equisetaceae*	„	1
Resedaceae	„	2	*Filices*	„	1
Geraniaceae	„	2			

Zusammen 192 Sp.

Von den im vorstehenden Verzeichnisse aufgeführten 192 Arten sind 85 einjährig, 11 zweijährig und 96 perennirend; unter den letzten, zumal den Gräsern, erscheinen viele mit stark entwickelten Rhizomen und Wurzelgeflechte, welches im lockeren Sandboden umherwuchert und zum Zusammenhalte desselben dient.

Aus der übersichtlichen Vertheilung nach natürlichen Familien erhellt das grosse Uebergewicht der *Papilionaceen*, die in 45 Arten den vierten Theil der Gesammtzahl bilden, während in der Flora des gesammten illyrischen Küstenlandes ihr Verhältniss zu dem Ganzen sich ungefähr wie $7\frac{1}{2} : 100$ stellt. Zunächst kommen in Sansego die Gräser mit 33 Arten, also etwas über $\frac{1}{6}$ des Ganzen, übrigens an Menge der Individuen allen andern Familien vorausgehend. In dritter Reihe erscheinen die *Compositeen* mit 14 Arten und zwar in geringerem Verhältnisse, beiläufig wie 7 : 100 als in der Gesammtflora des Landes, worin sie ungefähr wie 12 : 100 stehen.

In auffallender Weise vermisst man in diesem Verzeichnisse manche der sonst in unserem Floragebiete zahlreich vertretenen Familien, vor allen die *Rosaceen* in ihren verschiedenen Unterabtheilungen, und den allgemein verbreiteten Gattungen *Rubus*, *Rosa*, *Potentilla;* ebenso die Pflanzen jener Familien, die nach der von Koch befolgten natürlichen Anordnung von den *Rosaceen* bis zu den *Saxifragaceen* einschliessig aufgezählt werden, mit Ausnahme einer *Paronychia* und einer *Crassulacea*, ferner *Dipsaceen* und *Orchideen*. Nicht weniger befremdend ist der Abgang der *Malvaceen*, obschon diese Familie gegen Süden an Zahl der Arten zunimmt, wie denn schon die Litoralflora ihrer 10 zählt, die grösstentheils den wärmeren Gegenden angehören. Auch erscheinen die *Carduaceen* in sehr beschränkter Weise durch das einzige *Onopordon illyricum* repräsentirt, während die benachbarten Inseln mehrere derselben, als *Cirsium arvense, Picnomon Acarna, Kentrophyllum lanatum*, *Carduus pycnocephalus (tenuiflorus)*, *leucographus*, *nutans*, verschiedene *Centaureen* u. a. beherbergen, die durch geflügelte Samen leicht vertragen, auf Sansego die zu ihrem Gedeihen erforderlichen Bedingungen des Bodens finden würden, und dennoch daselbst fehlen. Eine gleiche Bemerkung drängt sich hinsichtlich verschiedener jener Pflanzen auf, die als Unkräuter auf bebautem Boden oder auf Schutt u. dgl. in der Nähe menschlicher Wohnungen sich anzusiedeln pflegen, aus den Gattungen *Antheniis*, *Chenopodium*, *Rumex*, *Artemisia*. Selbst das auf sandigem und trockenem Boden allenthalben verbreitete *Erigeron canadense* wird auf Sansego vermisst. Durch Zugabe dieser Gewächse, deren Vorkommen unter den gewöhnlichen Verhältnissen vorausgesetzt werden dürfte, könnte das Flora-Verzeichniss von Sansego leicht um 40 bis 50 Arten vermehrt werden.

Verschiedene Pflanzen, die an dem sandigen Meeresstrande der Küste Friauls häufig sind, wie *Convolulus Soldanella*, *Echinophora spinosa*, *Scabiosa argentea, Stachys maritima*, *Glaucium luteum, Apocynum venetum* u. a. sucht

man vergebens auf Sansego, weil der Sandboden dieser Insel der Süsswasserbildung sein Entstehen verdankt und keine salzigen Bestandtheile enthält; die hier wachsenden *Halophilen*, *Salicornia*, *Salsola*, *Juncus acutus*, *Eryngium maritimum*, *Schoenus nigricans* sind solche, die einen lehmigen mit Meersalz geschwängerten Boden verlangen, und diesen besonders an dem im Nordhafen der Insel angeschwemmten Schlamme finden. Pflanzen dagegen, welche wie *Statice cancellata* und *Lotus cytisoides* auf Felsen, die zeitweise von den Meereswellen überspült werden, wachsen, und hier auf den Kalksteinen des Küstensaumes vorkommen, fehlen den Dünen Friauls. *Crithmum* und *Cakile maritima* kommen gleichmässig auf Kalk und Sand oder Schieferboden vor.

Die Gattungen, welche die meisten Arten aufweisen, gehören der am zahlreichsten vertretenen Familie der *Papilionaceen* an; darunter nimmt *Trifolium* mit 10 Arten die erste Stelle ein. Merkwürdigerweise fehlt dabei das in Mitteleuropa als Cultur- und wildes Gewächs am meisten verbreitete *Tr. pratense* L. *Medigago* zählt 8, *Lotus* und *Vicia* je 5, *Melilotui* 4 Arten; von anderen Familien erscheinen *Plantago* und *Euphorbia* mit 5, *Brumus* mit 4, *Convolvulus* und *Poa* mit 3 Arten; alle übrigen sind auf 2 oder 1 Art beschränkt.

Zwei Gräser, welche der Flora Sansego's zu besonderer Zierde gereichen, *Andropogon pubescens* Vis. und *Imperata cylindrica* Pal. Beauv. erreichen hier die nördlichste Grenze ihrer Verbreitung und zwar in bedeutendem Abstande von ihren nächsten Standorten im Süden; es sind diese nach Visiani's Flora dalmat. für *Andropogon pubescens* die Gegend um Spalato und Salona (siehe Note 2) für *Imperata cylindrica* die Insel Lesina. Tiefer im Süden erscheinen beide häufiger, insonderheit *Imperata cylindrica*, von der es in Margot und Reuter: „Essai sur la flora de l'Ile de Zante" p. 101 heisst: „in Corcyra pestis est vitibus." Es sei hier nebenbei bemerkt, dass diese Grasart, wenn anders die Angaben darüber richtig sind, einen ausserordentlich weiten Verbreitungsbezirk besitzt, denn sie wird nicht nur in den meisten Ländern des mittelländischen Beckens angeführt, sondern auch in Westafrika, im Kaukasus, in Ostindien [1]), Chili [2]) und in Neuholland [3]) in mehreren Gegenden. Zweifelsohne ist Sansego's Boden derselben besonders zuträglich; diess beweiset ihr häufiges Vorkommen an vielen auch den unzugänglichsten Stellen der Sand-Abstürze, wo sie durch weitauslaufendes Wurzelwerk zur Festhaltung des Sandes wesentlichen Nutzen schafft.

Jedenfalls ist das Vorkommen beider obgedachten Gräser auf Sansego gewiss nicht minder durch die zusagende Beschaffenheit des Bodens, als

---

[1]) Willd. Syn. plant. I. pag. 323 (nach Roxburgh). Steud. Syn. pl. gram. p. 405.
[2]) Kunth Agrotopie synoph. p. 477.
[3]) R. Brown Prodr. fl. Nor. Holl. (ed Nees v. Esenb. p. 61).

durch Temperatur-Verhältnisse bedingt und begünstiget; wäre es nur durch die letzten, so müssten beide sich auch auf der nahen in noch südlicherer Lage befindlichen Insel Lossino vorfinden, wo sie dennoch fehlen, während diese mehrere Gewächse der südlichen Flora beherbergt, die jener Sansego's fehlen, wie z. B. *Carlina lanata*, *Crepis rubra*, *Arisarum vulgare* (s. Note 3).

Trigonella maritima D. C. (Nr. 40 des Cat.) ist eine neue Zugabe nicht nur für die Flora des Küstenlandes, sondern auch für jene des österreichischen Kaiserstaates. Leider sind davon in meiner Sammlung nur zwei, überdiess nicht mehr vollständige Exemplare vorhanden; sie fanden sich unter schmächtigen Individuen der *T. corniculata*, mit welcher Sendtner sie verwechselt zu haben seheint, vor. Zur Zeit meiner Anwesenheit auf Sansego war sie kaum aus dem Samen aufgegangen und erkennbar. Unsere Pflanze weicht zwar in einigen Stücken von der Beschreibung und Abbildung in Moris' Flora Sardoa. (V. I. p. 456. tab. 55) und Bertoloni's Fl. ital. (V. VIII. p. 247) ab; namentlich ist der Stengel einfach aufsteigend und erst in einiger Höhe in Aeste getheilt, während bei der italienischen Pflanze der mittlere aufrechte Stengel an seinem Grunde von andern auf der Erde ausgestreckten umgeben ist (caules prostrati, rosulati sagt Bertol. und so bildet auch Moris die Pflanze ab); ferner sollen an dieser die Blumenstiele kürzer als das gegenüberstehende Blatt sein, während sie an der unsern länger sind; doch sagt Moris l. c. „pedunculi . . . folio plerumque paulo breviores, raro aequales, aut paulolongiores" daher auf diesen Unterschied kein besonderes Gewicht gelegt werden dürfte, da anderentheils die Bildung der Blätter, Blumen und besonders der Früchte vollkommen übereinstimmt.

Gleichwie an hochstämmigen Bäumen hat Sansego an niederem Gesträuche Mangel: man sieht darauf keine Spur der immergrünen Sträucher, die auf den Kalkinseln weite stellenweise undurchdringliche Bestände bilden. Ausser wenigen zu niedrigen Sträuchern verkümmerten Rüstern (*Ulmus campestris*) erscheinen hie und da Gesträuche von *Coronilla Emerus* und *Colutea arborescens*; äusserst selten *Cistus salviaefolius* L. *Colutea* bildet kleine Gebüsche besonders am Rande und Abhange der Schlucht, die hinter dem Wohnhause des Sanitäts-Deputirten am Hafen beginnt, und sich westwärts hinaufzieht. An dieser Stelle fand Sendtner die im Verzeichnisse Nr. 62 β angeführte merkwürdige Form, die sich durch ungewöhnlich kleine Blättchen von dem Normal-Typus auffallend unterscheidet, nach des Finders Bemerkung auch eine spätere Laubentwicklung haben soll. Den Eindruck, den diese Form im Vergleiche zur gewöhnlichen erzeugt, ist allerdings fremdartig und eher an eine Verwandtschaft mit *C. cruenta* oder *aleppica* hindeutend (sie ist auf Tafel XV. abgebildet). — Hofrath Koch, welcher bekanntlich im Allgemeinen der Sonderung von Arten ob kleiner Unterschiede nicht günstig war, schien doch in Ansehung dieser dazu geneigt zu

sein. Er schrieb mir: „Ich kann mich nicht überzeugen, dass diese Pflanze nur eine verkleinerte *C. arborescens* sein soll, wiewohl ich nicht im Stande bin, an den überschickten Exemplaren (es waren sowohl blühende, als mit ziemlich entwickelten Hülsen versehene) einen schneidenden Unterschied zu finden."

Alle nachmaligen, sowohl von Sendtner selbst im zweiten Jahre als später durch meinen Sammler, dann von mir und den Herren Petter und Gefährten zur Wiederauffindung dieser sonderbaren Form angestellten Nachforschungen blieben fruchtlos. Sämmtliche in dem angezeigten Standorte und anderwärts auf der Insel untersuchten Sträucher und die davon entnommenen Exemplare zeigten nur die normalmässige Grösse der Blättchen; an einem einzigen im Jahre 1845 gesammelten liess sich ein leiser Uebergang zu der kleinblätterigen Form wahrnehmen. Nach diesen wiederholten Untersuchungen darf wohl angenommen werden, dass das Auftreten jener abnormen Form von der Einwirkung rein localer und momentaner Ursachen abhängig gewesen, und mit dem Aufhören derselben verschwunden sei. Vielleicht mochte die stärkere Ueberstreuung der betroffenen Pflanze mit Flugsand eine solche Ursache sein; zu dieser Vermuthung veranlasst mich der Umstand, dass ich ein Exemplar der *Col. arborescens* besitze, welches in der Umgegend von Triest in der Nähe der nach Opchina führenden Hauptpoststrasse stand, und von dem daher getriebenen Sande überdeckt, ebenfalls kleine, wenn gleich nicht gar so kleine Blättchen wie jene aus Sansego trägt.

Asperula cynanchica var. *canescens* Vis. (Nr. 83 des Verzeichn.) ist eine noch streitige Pflanze. Hofrath Koch erklärte sie brieflich für *A. canescens* Vis. (Botan. Zeitung 1829. Ergänzbl. S. 4), als welche ich sie auch bestimmt hatte. Visiani selbst hingegen wollte sie nicht als solche gelten lassen, sondern hielt sie für *A. longiflora* W. Kit. Später hat Visiani in der Flora Dalm. Vol. III. p. 11 seine ehemalige *Asp. canescens* als selbstständige Art aufgegeben, und sie als var. γ zu *A. cynanchica* L. gezogen, ausserdem noch *A. longiflora* W. Kit. als var. β darunter eingereiht. Indessen stellt sich die auf Sansego und auf den andern Inseln des Quarnero verbreitete Pflanze als von dem Typus der *Asp. cynanchica* sowohl durch die mehr oder minder hervortretende Behaarung des Stengels zumal an seinem unteren Theile, wie besonders durch die Länge der Röhre der Blumenkrone stark abweichend dar, und ist hinwieder von der in Voralpenthälern der julischen Hochalpen häufig vorkommenden echten *A. longiflora* W. Kit. durch wesentliche Merkmale in allen Theilen der Pflanze viel zu sehr verschieden, um mit ihr als Art vereiniget werden zu können.

Die unter *Statice cancellata* Bhdi. (Nr. 124) angeführte langblätterige Varietät ist auch insoferne zweifelhaft, als sie aus diesem Standorte noch nicht blühend erhalten wurde; ihr Aussehen ist allerdings von jenem der *St. cancellata* mit kurzen Blättern verschieden. Ich vermuthete an selben

eine der von Hrn. D. Lorenz (s. oben) gesehenen Arten dieser Gattung, konnte jedoch von ihm keinen näheren Aufschluss darüber erlangen, weil er keine Exemplare von seiner Reise mitnahm. Prof. Visiani, der sie anfänglich für *St. cumana* Ten. gehalten, nach der Hand aber in meinem Herbar nebst andern ähnlichen, aus den Inseln um Promontore in Istrien stammenden, gesehen und untersucht hat, spricht die Vermuthung aus, das *St. cancellata* Bhdi., *pubescens* und *cumana* Ten. nur Formen einer und derselben vielgestaltigen Art seien, wozu auch die hier behandelte gehören würde; und in der That scheinen die zahlreich vorhandenen Uebergänge in der Länge der Blätter, bei sonst gleichem Ueberzuge dieser und des Stengels, Blüthenstande u. s. w. für diese Ansicht zu sprechen.

Plantago Weldenii Reichb. (Nr. 127 des Verzeichn.) von Sendtner als Zwergform von *P. Coronopus* ohne Angabe des Standortes eingesendet, stimmt zu der Beschreibung in Visiani's Flora dalm. Vol. III. pag. 3 und zu der Abbildung in Reichenbach's Iconogr. Germ. Cent. XVII. Tab. 84 Fig. III. und V. (nach Ic. crit. IX) bis auf die an unserer Pflanze etwas stärkeren und längeren Blumenköpfchen, und wurde von Visiani selbst als solche anerkannt. Sie ist wohl eine selbstständige gute Art, von der es auffällt, dass sie in der Monographie der *Plantagineen* in De C. Prodr. Vol. XIII. durch De Caisne nicht einmal als Synonym einer andern Art erwähnt worden sei. Ihr Standort auf Sansego dürfte auf lehmigem Boden in der Nähe des Meeres gesucht werden; aus ähnlicher Lage habe ich sie von der kleinen Insel Gronghera in der Nähe des grösseren Brioni, wo sie Sendtner und Papperitz im Jahre 1843 fanden.

Ausser den bisher genannten sind folgende Pflanzen Sansego's als seltenere bezüglich auf die Flora des Küstenlandes zu bezeichnen: *Capsella procumbens* Fries. auch auf Lossino vorkommend, *Melilotus gracilis* De C. auch auf Lossino und Veglia gefunden, *Lotus edulis* N. auf Canidole piccola und Lossino; *Polycarpon alasinefolium* De C. die auf den quarnerischen Inseln gewöhnliche, das *P. tetraphyllum* der nördlicheren Gegenden vertretende Form; *Polygonum maritinum* L. wird zwar auch auf dem Seestrande bei Monfalcone angegeben; was ich daselbst sah, gehört jedoch nur zu *P. aviculare* var. *γ litorale*, und ist von dem Sansegoer echten *P. maritimum* verschieden.

Posidonia Caullini Kon. ist ein ganz neuer Fund für die Litoralflora, den wir den Herren Dr. Reichardt und Petter verdanken; sie fanden die Pflanze auch an der Küste der Insel Lossino; obgleich nur der Meeres- und nicht der Landesflora angehörend, habe ich dieses interessante Seegewächs in das Verzeichniss der Pflanzen Sansego's einreihen zu sollen erachtet, weil es ganz nahe an der Küste der Insel vorkömmt, und als Phanerogame nicht gleich den Algen einer besonderen Behandlung vorbehalten bleibt.

Die irrthümliche Angabe von *Gaudinia fragilis* in Koch's Syn. ed. II. p. 950 aus Sansego ist im Verzeichnisse sub Nr. 187 bei *Lolium*

temulentum berichtiget worden; sie wurde durch den flüchtigen Anblick einiger sehr schmächtigen mit langen Grannen versehenen Exemplare dieses Grases veranlasst; *Gaudinia fragilis* kömmt im Bereiche unserer Flora nicht vor.

Domherr J. Host zählte in seinem bei Visiani (a. a. O.) angeführten Cataloge folgende Pflanzen auf, die er am 17. Juni auf Sansego sammelte oder beobachtete: *Zostera marina*, *Coronilla cretica, Gladiolus communis, Plantago maritima* und *Psyllium*, *Samolus Valerandi*, *Saccharum cylindricum* und *Ravennae, Lappago racemosa*, *Passerina hirsuta.* Von diesen fehlen, (vorausgesetzt dass *Zostera marina* mit *Posidonia Caullini* und *Gladiolus communis* mit *G. segetum* zusammenfallen) in dem obgelieferten Verzeichnisse: *Coronilla cretica*, *Plantago Psyllium*, *Lappago racemosa* und *Passerina hirsuta.* Es wäre nicht unmöglich, dass diese auf andern Inseln des Quarnero vorkommenden Pflanzen auch auf Sansego vorkämen und nur der Aufmerksamkeit der späteren Sammler entgangen wären. Was jedoch insbesondere *Passerina hirsuta* betrifft, die bei ihrem gewöhnlich massenhaften Auftreten und auffälligen Aussehen sich nicht leicht übersehen liesse, so könnte diese Kalkboden verlangende Pflanze nur auf der felsigen Unterlage der Insel, allenfalls an der weniger untersuchten nordwestlichen Küste angetroffen werden. Auf Canidole piccola und Unie kömmt sie ebenfalls nur da, wo der Kalkboden aus dem Sande hervorsteht, vor, und ist besonders in Menge auf dem ganz aus Kalk bestehenden Scoglio Zabodarsky am Eingange zu dem Hafen von Lossino vorhanden.

Prof. Visiani führt in der Flora dalm. VIII. pag. 327 den *Lathyrus Gorgoni* Parl. in „vineis insulae Sansego et circa Lussin piccolo“ auf Noe's Autorität an, der die Pflanze daselbst gefunden zu haben vorgab, und ihm ein Exemplar davon mittheilte. Dieses Exemplar, welches mir Prof. Visiani freundlich zur Ansicht überliess, stellt unzweifelhaft die obgenannte, von dem nahe verwandten *L. annuus* L. besonders durch die Grösse und Länge der Stipulae wohl verschiedene, Art dar. Ob sie aber wirklich von dem angeblichen Standorte herrühre, ist eine für mich sehr zweifelhafte Frage, die ich bei der bekannten und durch wiederholte Thatsachen erwiesenen Unzuverlässigkeit des Angebers nicht zu bejahen vermöchte. Es wäre wirklich sehr sonderbar, wenn nach den, drei Jahre nach einander fortgesetzten höchst fleissigen Forschungen Sendtner's, wo er jedesmal mehrere Wochen hindurch auf den Inseln verweilte, jene Pflanze, die nach Noe's Angabe durchaus nicht selten sein sollte und vermöge ihrer Grösse und Gestalt in die Augen fällt, nicht zu bemerken im Stande gewesen wäre. Hinsichtlich ihres Vorkommens auf Sansego muss insbesondere eingewendet werden, dass die Weingärten daselbst so sorgfältig behackt und von allem Unkraute rein gehalten werden, dass während des Sommers beinahe nichts ausser den Reben darin anzutreffen ist. Dessenungeachtet liess ich mit Einsendung eines Musters des sehr ähnlichen *Lath. annuus*

noch vor Kurzem nach der fraglichen Pflanze suchen, erhielt aber zur Antwort, dass sich nichts Aehnliches, und überhaupt keine bemerkenswerthe Pflanze in den Weingärten vorfinde.

Unter den Kulturgewächsen nimmt die Rebe weitaus den ersten Platz ein; sie wird durchgehends niedrig gehalten, und diesem Umstande ist es wahrscheinlich zu verdanken, dass die Weinpflanzungen Sansego's von den Verheerungen des Oïdiums beinahe ganz verschont blieben, daher bei den hohen Preisen den Einwohnern reichlichen Gewinn verschafften. Die Trauben sind ausgezeichnet schön und gross, und erzeugen einen feurigen süssen Wein, dessen jährlicher Ertrag sich eingeholten zuverlässigen Auskünften zu Folge auf 18.000 Barile, zu 46 nieder-österr. Mass, beläuft.

Nebstdem wird etwas Gerste, *Hordeum vulgare*, im jährlichen Ertrage von 1000 bis 1200 nied.-österr. Metzen, Bohnen *(Vicia Faba)* für 600—700 nied.-österr. Metzen und Erbsen *(Pisum sativum)* ca. 200 nied.-österr. Metzen angebaut.

Das wirklich vorhandene Gras bleibt bei dem Mangel an grasfressenden Thieren unbenützt.

Wie bereits erwähnt wurde sind die zunächst an Sansego gelegenen Inseln von entsprechender Bodenformation Canidole grande und piccola. Die von den kleineren Inseln bekannte trigonometrische bestimmte Höhe beträgt $19^{24}/_{100}$ Wr. Klafter, also etwas über 115 Wr. Fuss über dem Meeres-Niveau; jene der grösseren dürfte nicht bedeutend davon abweichen. Der Sand liegt in beiden wie in Sansego auf einer Kalkunterlage, tritt aber auch im Innern nicht ausschliesslich auf, indem er an einigen Stellen in Canidole piccola zumal an der Südostseite von dem zu Tage kommenden Kalksteine durchgesetzt wird: daher rührt auch im Pflanzenwuchse eine grössere Abwechslung und Hinneigung zur Flora des Kalkbodens. Die Kultur des Bodens ist jener von Sansego gleich, doch weniger sorgfältig, was der geringeren Population beizumessen ist.

Sendtner untersuchte diese Inseln zuerst im Mai 1841 und das darauf folgende Jahr im April; seine Besuche waren flüchtig, sowie die Zahl der Pflanzen, die er daher brachte, nur eine geringe war; wahrscheinlich hielt er es bei dem gleichförmigen Charakter der Vegetation mit jener von Sansego für überflüssig, grössere Aufmerksamkeit darauf zu verwenden. Ich habe Canidole piccola am 10. April d. J. besucht; die Herren Dr. Reichardt und Petter waren auf dieser Insel am 19., auf C. grande am 22. April; ihre daher gebrachte Sammlung umfasste 26 Arten.

Als Resultat aller Sammlungen ergibt sich das nachfolgende Verzeichniss, worin der grossen Gleichförmigkeit und Nähe beider Inseln wegen ihre Pflanzen zusammengefasst werden.

Verzeichniss der auf den Inseln Canidole grande und piccola beobachteten und gesammelten Pflanzen.

(Vor dem Namen der Pflanzen bedeutet C. g. Canidole grande, C. p. Canidole piccola. — Die Sammlungen fanden statt: am 31. Mai 1841 auf Canidole piccola und 18. April 1842 auf Canidole grande durch Dr. Otto Sendtner, bezeichnet mit S.; am 10. April 1862 auf Canidole piccola durch mich, bezeichnet mit T.; am 19. April 1862 auf Canidole piccola und 22. April 1862 auf Canidole grande durch Hrn. C. Petter bezeichnet mit P.)

1. C. p. *Clematis Flammula* L. 10—4. T.
2. „ *Fumaria officinalis* L. 10—4. T.
3. „ *Fumaria agraria* Lag. 10—4. T.
4. „ *Rapistrum glabrum* Host. 10—4. T.
5. „ *Reseda Phyteuma* L. 10—4. T.
6. C. g. *Silene inflata* Pers. 22—4. P.
7. C. p. *Sagina maritima* Don. 10—4. T.
8. „ *Cerastium semidecandum* L. 10—4., 19—4. T. P.
9. „ *Linum angustifolium* Huds. 18—4., 10—4. S. T.
10. „ *Malva sylvestris* L. 10—4. T.
11. C. g. et p. *Anthyllis Dillenii* Schult. 10—4. T., 22—4. P.
12. C. p. *Medicago lupulina* L. 10—4. T.
13. „ *Medicago minima* Willd. 10—4. T.
14. „ *Medicago maculata* All. 10—4. T.
15. „ *Lotus corniculatus* L. 10—4. T.
16. C. g. et p. *Lotus cytisoides* L. 10—4. T., 19—4. P.
17. C. p. *Lotus edulis* L. 10—4. T.
18. „ *Bonjeania hirsuta* Reichb. 10—4. T.
19. „ *Vicia sativa* L. 10—4. T.
20. „ *Lathyrus auriculatus* Bert. 10—4. T.
21. „ *Rubus arvensis* L. 10—4. T.
22. „ *Agrimonia Eupatoria* L. 10—4. T.
23. „ *Poterium Sanguisorba* L. 10—4. T.
24. „ *Herniaria glabra* L. 10—4. T.
25. „ *Sedum sexangulare* L. 10—4. T.
26. „ **Eryngium campestre* L. 10—4. T.
27. C. g. *Ptychotis ammoides* Koch. 31—5. S.
28. C. g. et p. **Crithmum maritimum* L. 10—4. T., 22—4. P.
29. C. p. *Sambuccus Ebulus* L. 10—4. T.
30. C. g. et p. *Vaillantia muralis* L. 10—4. T., 22—4. P.
31. „ „ *Inula crithmoides* L. 10—4. T., 22—4. P.
32. C. g. *Helichrysum angustifolium* Lam. 22—4. P.
33. C. p. *Calendula arvensis* L. 10—4. T.
34. „ *Carduus pycnocephalus* Jacq. 10—4. T.

35. C. g. *Picridium vulgare* Desf. 22—4. P.
36. C. p. *Sonchus oleraceus* L. 10—4. T.
37. C. g. *Cynanchum fuscatum* Lk. 22—4. P.
38. „ *Onosma montanum* Sibthp. 22—4. P.
39. „ *Onosma Visianii* Reichb. 31—5. S.
40. C. p. *Convolvulus arvensis* L. 10—4. T.
41. „ **Verbascum sinuatum* L. 10—4. T.
42. „ *Trixago latifolia* Reichb. 10—4. T.
43. „ **Calamitha Nepeta* L. 10—4. T.
44. C. g. *Marrubium candidissimum* L. 22—4. P.
45. C. g. et p. **Statice cancellata* Bhdi. 10—4. T., 22—4. P.; C. p. **Statice cancellata β. macrophylla.* 10—4. T.
46. C. p. *Plantago altissima* L. 10—4. T.
47. C. g. et p. *Passerina hirsuta* L. 10—4. T., 19—4., 22—4. P.
48. C. g. **Salicornia fruticosa* L. 22—4. P.
49. C. p. *Euphorbia Helioscopia* L. 10—4. T.
50. C. g. *Euphorbia fragifera* Jan. 22—4. P.
51. „ *Euphorbia Myrsinites* L. 22—4. P.
52. C. g. et p. *Euphorbia peploides* Gouan. 10—4. T., 22—4. P.
53. C. p. *Euphorbia Cyparissias* L. 10—4. T.
54. „ *Ulmus campestris* L. 10—4. T.
55. „ *Parietaria officinalis* L. 10—4. T.
56. C. g. *Asparagus officinalis* L. 22—4. P.
57. „ *Asparagus acutifolius* L. 22—4. P.
58. C. g. et p. *Narcissus Tazzetta* L. 18—4. S., 19—4. P.
59. C. p. *Muscari comosum* Mill. 10—4. T.
60. C. g. et p. *Schoenus nigricans* L. 10—4. T., 22—4. P.
61. C. p. *Andropogon Gryllus* L. 31—5. S.
62. „ **Cynodon Dactylon* Pers. B. 10—4. T.
63. C. g. et p. **Arundo Donax* L. 10—4. T., 22—4. P.
64. C. p. *Arundo pliniana* Turr. 18—4. S.
65. „ *Arundo phragmites* L. 10—4. T.
66. „ *Pteris aquilina* L. 10—4. T.

Dieses Verzeichniss kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, indem es nur auf den Beobachtungen einer kurzen Periode, von Anfang April bis zur Mitte Mai, beruht. Inzwischen erscheinen schon in demselben nicht unbedeutende Abweichungen von jenem der Flora Sansego's; so sehen wir hier 3 *Rosaceen*, und die gemeinste Art unter den *Malvaceen* auftreten; das Verhältniss der *Papilionaceen* gegen die übrigen Familien ist zwar auch überwiegend, doch in einem geringeren Grade, 1:6,06, die Gräser sind noch schwächer vertreten, dafür erscheint hier eine Grasart, die in der Küstenflora allgemein verbreitet und auf trocknen Wiesen und

Grasplätzen durch ihr häufiges Erscheinen tonangebend ist, *Andropogon Gryllus* L., dessen Abgang auf Sansego eine nicht leicht erklärbare Anomalie ist. — Uebrigens würde ein um drei oder vier Wochen später aufgenommenes Nachtrags-Verzeichniss die Flora der Canidole leicht auf das Zweifache der hier angegebenen Zahl erhöhen.

Eingehendere Daten liegen über die Insel Unie vor: sie übertrifft zwar an Grösse die bisher behandelten um ein Bedeutendes, gehört aber nur mit einem kleinen Theile der Sandformation an, welche den niedrigen Ursprung im Südwesten einnimmt; das übrige besteht durchgehends aus Kalkstein; er bildet einen Hügelzug, dessen Endpunkte im Süden Punta Arbit 390′, im Norden Punta Sammomiolo 288′ Seehöhe haben.

Bei solcher Beschaffenheit und Abwechslung des Bodens ist die Flora Unie's mannigfaltiger als jene Sansego's, reicher als diese an Pflanzen der Kalk-, viel ärmer dagegen an Pflanzen des Sandbodens.

Aeltere Sammlungen fanden daselbst am 15. Mai 1841 und am 7. Mai 1842 (diese allein durch Sendtner) und am 26. Juni 1845 statt. Die Zahl der mittelst derselben eingebrachten Arten belief sich auf 125. Namhaften Zuwachs verschaffte jene, welche die Wiener Botaniker im letztverflossenen Frühlinge (22. April) machten; es ward dadurch die Gesammtzahl auf 182 Arten gebracht, eine noch immer nicht dem Umfange dieser Insel angemessene Zahl, die sicherlich durch die in späterer Jahreszeit zu bewirkenden Nachforschungen namhafte Vermehrung erhalten wird.

Verzeichniss der auf der Insel Unie beobachteten und gesammelten Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen.

(Die Sammlungen fanden statt: am 15. Mai 1841, durch meinen gewöhnlichen Sammler; am 7. Mai 1842 durch Dr. O. Sendtner, bezeichnet mit S.; am 23. Juni 1845 wie jene am 15. Mai 1841; am 22. April 1862 durch Hrn. C. Petter und Gefährten.)

1. *Anemone stellata* L. 15—5., 22—4. P.
2. *Ranunculus parviflorus* L. 22—4. P.
3. *Papaver Argemone* L. 7—5. S.
4. *Arabis hirsuta* L. 22—4. P.
5. *Sysimbrium thalianum* Gaud. 15—5., 22—4. P.
6. *Sinapis arvensis* L. 22—4. P.
7. *Vesicaria sinuata* DC. 15—5., 22—4. P.
8. *Alyssum montanum* L. 15—5., 22—4. P.
9. *Draba verna* L. 22—4. P.
10. *Capsella Bursa pastoris* Mönch. 22—4. P.
11. *Aethionema saxatile* R. Bwn. 15—5., 22—4. P.
12. *Lepidium graminifolium* L. 15—5. T.
13. *Raphanus Raphanistrum* L. 7—5. S.
14. *Reseda Phyteuma* L. 7—5. S.

15. *Reseda lutea* L. 22—4. P.
16. *Dianthus sylvestris* L. 15—5. T.
17. *Silene gallica* L. 15—5., 7—5. S.
18. *Silene inflata* Pers. 22—4. P.
19. *Sagina maritima* Don. 15—5., 22—4. P.
20. *Arenaria serpyllifolia* L. 15—5.
21. *Cerastium semidecandrum* var. *γ.* sec. cl. Fenzl. 15—5., 22—4. P.
22. *Linum gallicum* L. 15—5.
23. *Linum angustifolium* Huds. 22—4. P.
24. *Linum tenuifolium* L. 7—5. S.
25. *Malva sylvestris* L. 7—5. S., 22—4. P.
26. *Erodium cicutarium* L'Herit. 15—5., 22—4. P.
27. *Geranium columbinum* L. 22—4. P.
28. *Geranium molle* L. 22—4. P.
29. *Geranium robertianum* L. 22—4. P.
30. *Oxalis corniculata* L. 15—5.
31. *Tribulus terrestris* L. 23—6.
32. *Ruta divaricata* Ten. 23—6., 22—4. P.
33. *Paliurus aculeatus* Lamk. 22—4. P.
34. *Pistacia Terebinthus* L. 15—5.
35. *Pistacia Lentiscus* L. 15—5., 22—4. P. Ostseite, fast undurchdringliche Gebüsche bildend.
36. *Spartium junceum* L. 22—4. P.
37. *Anthyllis Dillenii* Schultes. 22—4 P.
38. *Lupinus hirsutus* L. 15—5., 7—5. S.
39. *Medicago prostrata* Jacq. 15—5., 22—4. P.
40. *Medicago minima* Lamk. 7—5. S., 23—6.
41. *Medicago maculata* Willd. 22—4. P.
42. *Medicago tribuloides* Lamk. 15—5., 22—4. P.
43. *Melilotus dentata* Wils. 22—4. P.
44. *Trifolium pallidum* W. Kit. 15—5.
45. *Trifolium lappaceum* L. 7—5. S.
46. *Trifolium arvense* L. 7—5. S.
47. *Trifolium scabrum* L. 7—5. S.
48. *Trifolium Cherleri* L. 7—5. S.
49. *Trifolium subterraneum* L. 15—5., 7—5. S.
50. *Trifolium suffocatum* L. 7—5. S.
51. *Trifolium nigrescens* Vis. 7—5. S.
52. *Trifolium procumbens* L. 7—5. S., 22—4. P. var. *minor.*
53. *Lotus corniculatus* L. 15—5., 22—4. P. var. *villosus* Thuill.
54. *Lotus tenuifolius* Roth. 7—5. S.
55. *Lotus cytisoides* L. 22—4. P.
56. *Astragalus argenteus* Vis. 15—5., 22—4. P.

57. *Astragalus hamosus* L. 15—5.
58. *Astragalus Wulfenii* Koch. 15—5., 22—4. P.
59. *Hippocrepis comosa* L. 15—5.
60. *Scorpiurus subvillosus* L. 7—5. S.
61. *Vicia hybrida* L. 7—5. S., 15—5.
62. *Vicia Pseudo-Cracca* Bert. 15—5.
63. *Vicia villosa* Roth. var. *glabrescens*. 15—5., 22—4. P.
64. *Vicia sativa* L. 15—5., 22—4. P.
65. *Vicia angustifolia* Roth. 7—5. S., 22—4. P.
66. *Vicia bithynica* L. 15—5.
67. *Vicia gracilis* Lois. 15—5. (*Ervum* L.)
68. *Vicia hirsuta* Koch. 22—4. P. (*Ervum* L.)
69. *Lathyrus Ochrus* L. 7—5. S.
70. *Lathyrus auriculatus* Bech. 15—5., 23—6.
71. *Lathyrus Aphaca* L. 15—5., 22—4. P.
72. *Potentilla reptans* L. 7—5. S.
73. *Agrimonia Eupatorium* L. 15—5.
74. *Poterium Sanguisorba* L. 22—4. P.
75. *Lythrum Hyssopifolia* L. 23—6.
76. **Myrtus italica* Mill. 22—4. P.
77. *Polycarpon alsinefolium* DC. 7—5. S.
78. *Herniaria glabra* L. 7—5. S., 22—4. P.
79. *Crassula Magnolii* DC. 15—5.
80. *Sedum sexangulare* L. 15—5.
81. **Crithmum maritimum* L. 22—4. P.
82. *Oenanthe pimpinelloides* L. 7—5. S., 15—5.
83. *Tordylium apulum* L. 22—4. P.
84. *Scandix australis* L. 15—5., 22—4. P.
85. *Viburnus Tinus* L. 22—4. P.
86. *Sherardia arvensis* L. 7—5. S., 15—5.
87. *Galium lucidum* All. 7—5. S.
88. *Vaillantia muralis* L. 15—5., 22—4. P.
89. *Valerianella dentata* Poll. 7—5. S.
90. *Valerianella eriocarpa* Dev. 22—4. P.
91. *Pallenis spinosa* H. Cass. 7—5. S.
92. *Anthemis Cotula* L. 7—5. S., 23—6.
93. *Senecio vulgaris* L. 22—4. P.
94. *Carduus nutans* L. 22—4. P.
95. *Rhagadiolus edulis* Gärtn. 15—5., 22—4. P.
96. *Rhagadiolus stellatus* Gärtn. 22—4. P.
97. *Hedypnois eretica* Willd. 7—5. S., 15—5.
98. *Thrincia tuberosa* Desf. 7—5. S.
99. *Helminthia echioides* Gärtn. 26—6.

100. *Urospermum Dalechampii* Desf. 7—5. S., 22—4. P.
101. *Urospermum picroides* Desf. 22—4. P.
102. *Galasia villosa* H. Cass. 7—5. S.
103. *Hypochaeris glabra* L. 15—5., 22—4. P.
104. *Sonchus oleraceus* L. 15—5., 22—4. P.
105. *Picridium vulgare* Desf. 7—5. S., 22—4.
106. *Zacyntha verrucosa* Gärtn. 7—5. S., 15—5.
107. *Crepis vesicaria* L. 7—5. S., 15—5., 22—4. P.
108. *Crepis bulbosa* H. Cass. 15—5., 22—4. P.
109. *Erica arborea* L. 22—4. P., sehr häufig, Westseite.
110. *Arbutus Unedo* L. 22—4. P., sehr häufig, Westseite.
111. *Chlora perfoliata* L. 7—5. S.
112. *Phyllirea media* L. 22—4. P., verblüht.
113. *Onosma montanum* Sibthp. 15—5., 22—4. P.
114. *Myosotis intermedia* Link. 15—5., 22—4. P.
115. *Verbascum sinuatum* L. 23—6.
116. *Verbascum phoeniceum* L. 15—5., 22—4. P.
117. *Verbascum Blattaria* L. 23—6.
118. *Linaria pelisseriana* Mill. 15—5.
119. *Veronica arvensis* L. 15—5.
120. *Veronica praecox* All. 22—4. P.
121. *Trixago latifolia* Reichb. 15—5., 22—4. P.
122. *Thymus Serpyllum* L. 15—5., 22—4. P.
123. *Salvia pratensis* L. 15—5., 22—4. P.
124. *Salvia clandestina* L. 22—4. P.
125. *Marrubium candidissimum* L. 23—6., *22—4. P.
126. *Prunella vulgaris* L. 15—5.
127. *Anagallis phoenicea* L. 15—5., 22—4. P.
128. *Anagallis coerulea* Schreb. 15—5., 22—4. P.
129. **Statice cancellata* Bhdi. 15—5.
130. *Plantago lanceolata* L. 7—5. S.
131. *Plantago Lagopus* L. 15—5., 23—6.
132. *Plantago pilosa* Poir. 15—5.
133. *Plantago maritima* L. 15—5., 23—6., 22—4. P.
134. *Plantago Coronopus* L. 7—5. S., 15—5., 23—6.
135. *Polygonum lapathifolium β. incanum* Schrank. forma macra — an kleinen Gräben, die von der Viehtränke ausfliessen. S. 7—5.
136. *Polygonum aviculare* L. 7—5. S.
137. *Aristolochia Clematitis* L. 22—4. P.
138. *Aristolochia rotunda* L. 15—5.
139. *Passerina hirsuta* L. 22—4. P., südwestlich, bei der grossen Schlucht.
140. *Euphorbia fragifera* Jan. 22—4. P.
141. *Euphorbia helioscopia* L. 22—4. P.

142. *Euphorbia Myrsinites* L. 22—4. P.
143. *Euphorbia Cyparissias* L. 22—4. P.
144. *Euphorbia exigua* L. 15—5.
145. *Euphorbia peploides* Gouan. 22—4. P.
146. *Mercurialis annua* L. 22—4. P.
147. *Urtica dioica* L. 15—5.
148. *Ulmus campestris* L. 15—5.
149. *Quercus Ilex* L. 7—5. S., 22—4. P.
150. *Juniperus Oxycedrus* L. 22—4. P.
151. *Juniperus phoenicea* L. 15—5., 23—6., 22—4. P.
152, *Potamogeton natans* L. 23—6.
153. *Orchis coriophora* L. 15—5., 23—6.
154. *Ophrys Bertolonii* Moretti. 22—4. P.
155. *Ophrys atrata* Lindl. 22—4. P.
156. *Trichonema Bulbocodium* Ker. 7—5. S. Verblüht.
157. *Gladiolus segetum* Gaud. 7—5. S.
158. *Iris (pallida* Lamk. ?) 22—4. P. Verblüht.
159. *Asparagus acutifolius* L. 22—4. P.
160. *Ruscus aculeatus* L. 22—4. P.
161. *Smilax aspera* L. 22—4. P.
162. *Tamus communis* L. 22—4. P.
163. *Asphodelus ramosus* L. 22—4. P.
164. *Ornithogalum collinum* Koch. 22—4. P.
165. *Muscari comosum* Mill. 22—4. P., sehr häufig auf Aeckern.
166. *Phalaris paradoxa* Roth. 7—5. S.
167. *Anthoxanthum odoratum* L. 22—4. P.
168. *Phleum tenue* Schrad. 7—5. S.
169. *Koehleria cristata* Pers. 7—5. S., 15—5.
170. *Koehleria phleoides* Pers. 7—5. S.
171. *Avena capillaris* Mert. K. 7—5. S.
172. *Poa loliacea* Huds. 15—5.
173. *Poa bulbosa* L. 15—5., 22—4. P.
174. *Dactylis glomerata* L. 22—4. P.
175. *Festuca ciliata* Auct. 15—5.
176. *Bromus squarrosus* L. 7—5. S.
177. *Lolium perenne* L. 7—5. S.
178. *Lolium multiflorum* Gaud. 7—5. S.
179. *Lolium arvense* With. 23—6.
180. *Aegilops triuncialis.* 23—6.
181. *Lepturus incurvatus* Trin. 7—5. S.
182. *Equisetum ramosum* Schleich. 20—4. P.

Hievon sind:

Dicotyledonen	151	= 182 Sp.
Monocotyledonen	30	
Gefäss-Kryptogamen	1	

Nach natürlichen Familien abgetheilt:

Papilionaceae	36	
Compositae	18	
Gramineae	16	
Cruciferae	10	
Scrophulariaceae	7	
Euphorbiaceae	7	
Geraniaceae	5	
Labiatae	5	
Plantagineae	5	
Umbelliferae	4	. . . . . 113 Sp.
Sileneae, Alsineae, Lineae, Rosaceae, Rubiaceae, Orchideae, Irideae, Asparageae, Liliaceae, 9 zu 3		. . . . . 27 „
Ranunculaceae, Resedaceae, Rutaceae, Terebinthaceae, Paronychiae, Crassulaceae, Valerianeae, Ericaceae, Borragineae, Primulaceae, Polygoneae, Aristolochiae, Urticaceae, Coniferae, 14 zu 2		. . . . . 28 „
Papaveraceae, Malvaceae, Oxalideae, Rhamneae, Lythrariae, Myrtaceae, Caprifoliaceae, Gentianeae, Oleaceae, Thymeleae, Cupuliferae, Potomeae, Dioscoreae, Equisetaceae, 14 zu 1		. 14 „
		Zusammen . . 182 Sp.

Nach Genera:

Trifolium	9 Arten	*Linum, Geranium, Lathyrus, Astragalus, Verbascum, Lolium*, je zu 3 Arten.
Vicia	8 „	
Euphorbia	6 „	
Plantago	5 „	u. s. w.
Medicago	4 „	

Auch hier sind die *Papilionaceen*, 36 : 182, beinahe in demselben Verhältnisse wie auf Sansego überwiegend; die zweite Stelle in der Zahl der Arten (18) nehmen die *Compositeen* ein, während die *Graminaceen* mit 16 in die dritte rücken. *Orchideen* erscheinen hier mit 3 Arten; die immergrünen Sträucher *Pistacia Lentiscus*, *Erica arborea Phyllirea*, 2 *Juniperus*-Arten und *Quercus illex* bilden zum Theile undurchdringliche Gebüsche. Sonderbarer Weise fanden sich keine *Cistus*-Arten vorgemerkt.

Es ist nicht Aufgabe dieses Aufsatzes die *Kryptogamen*-Flora der Inseln zu berühren, welche namentlich in der Abtheilung der Meer-Algen des Schönen und Interessanten Vieles aufzuweisen haben dürfte. Nur hin-

sichtlich der Moose bemerke ich, dass Sendtner, obschon er mit besonderer Vorliebe sich damit befasste, nur eine sehr spärliche Ausbeute machte; denn von Sansego brachte er bei seinem dritten Besuche im April 1842 *Amblystegium repens* und *Rhynchostegium megapolitanum* var. *meridionale*, das auf den Quarnerischen Inseln häufig ist. Auf Canidole grande sammelte er *Hymenostomum microstomum*, *Barbula aloides* und *gracilis*. Von Unie liegt nichts vor; die dortige Moosflora wird wohl mit jener der benachbarten Insel Lossino Aehnlichkeit haben, worüber hoffentlich dereinst Mehreres zu berichten sein wird.

Note 1. Sansego zählt 1250 Einwohner, die in 255 Familien vertheilt sind.

Von Hausthieren werden daselbst in grösserer Menge Schweine und Hühner gehalten; von den ersten hält beinahe jede Familie eines, ebenso des Fleisches als des Düngers wegen, welcher sich für den Sandboden vorzüglich eignet. Die Hühner, wovon es über 1500 Stück geben mag, schweifen frei herum und verschaffen den Einwohnern an Hühnchen (ungefähr 15.000 Stück) und Eiern (ca. 270.000 Stück) einen namhaften Ertrag.

Die in unglaublich grosser Anzahl vorhandenen Schnecken sind für die Einwohner ein sehr wichtiger Nahrungszweig, hiezu dienen besonders zwei grössere Arten, *Helix adspersa* und *Helix vermicolata*, aber auch kleinere werden nicht verschmäht. Ein Mensch soll an 100 Stück Schnecken täglich verzehren, und dieser bedeutenden Consumtion ist es zuzuschreiben, dass der Vermehrung dieser Thiere Schranken gesetzt wird, sonst würden sie bei ihrer ausserordentlichen Fruchtbarkeit leicht allen Pflanzenwuchs auf der Insel vernichten.

Der Fischfang gewährt auch den Einwohnern eine ergiebige Nahrungs und Erwerbsquelle. Hauptgegenstände desselben sind Sardellen *(Clupea Sardina)*, wovon jährlich bei 3300 Fässchen, zu 1500 Stück jedes, eingesalzen werden; ferner Maride *(Smaris vulgaris)* in 2500 Fässchen von gleicher Stärke. Der dritte Hauptfang besteht in grossen Krabben *(Maja Squinado)* ungefähr 60.000 Stück jährlich; ferner werden Angusigole *(Belone Acus)*, Meer-Aale *(Muraena Conger)* und Dintenfische *(Loligo vulgaris)* in grösseren Mengen gefangen und zum Verkaufe ausgeführt. — Im Sommer sollen sich an den abgelegenen Theilen der Südküste Robben sehen lassen, sie bilden aber keinen Gegenstand regelmässigen Fanges.

An Insekten ist die unbewaldete trockene Insel arm; ich begegnete auf meiner Excursion einem grossen Schwarm von Wespen, die im Sande ihre Löcher gegraben hatten.

Ueber die zweifelsohne reiche und interessante Meeres-Fauna werden wohl die Hrn. Zoologen der Wiener Expedition ausführlichere Kunde zu geben in der Lage sein.

Note 2. *Andropogon pubescens* wurde im Herbario Noeano Dec. IX. Nr. 81 (Leipzig bei Hofmeister) mit Bezeichnung des Standortes Lessino ausgegeben, was auf die Vermuthung führen könnte, dass die Pflanze aus Lossino und der gleichnamigen Insel stamme. Dem ist nicht so, sondern diese und verschiedene andere Pflanzen, die in der erwähnten Sammlung unter gleicher Standortsbezeichnung ausgegeben wurden,

kamen aus der Insel Lesina in Dalmatien, woher sie Noe wahrscheinlich durch M. Botteri, mit dem er in Geschäftsverbindung stand, erhalten hatte. Es ist bedauerlich, dass durch solche irrige Namensangaben Missverständnisse erzeugt werden, die sich dann in den botanischen Schriften verbreiten und festsetzen.

Unrichtig ist auch die Angabe über *Andropogon pubescens* Vis. in Pirona's Syllabus fl. forojuli. p. 150, in pratis siccis prope insula Morosina, am Ausflusse des Isonzo gelegen. Prof. Pirona, den ich diessfalls um Aufschluss ersuchte, erklärte obige Angabe einer im Lyceum zu Udine befindlichen Pflanzensammlung entnommen zu haben, worin unter jener Benennung und Ortsbezeichnung eine Gras-Art vorkömmt, die nach genauerer Untersuchung als *Androp. hirtus* L. erkannt wurde, dass übrigens auch die Angabe des Standortes von wenig verlässlicher Quelle herrühre, daher zu gegründetem Zweifel Anlass gebe. Er selbst habe die Pflanze an dem angeblichen Standorte nicht gefunden; dasselbe kann ich auch bezeugen, und muss noch beifügen, dass sowohl die am rechten Ufer des Isonzo befindliche Insel Morosina, als die Wiesen am linken Ufer bis zum Meere, sumpfigen Grund haben und sich durchaus keine „prata sicca" in der Nähe vorfinden.

Note 3. In dem „Verzeichnisse seltener Pflanzen aus der Umgegend von Fiume", welches Noe in der Regensburger botanischen Zeitung des J. 1833, 1. Bd. S. 130 veröffentlichte, erscheint *Imperata cylindrica* auf felsigen Plätzen um Fiume angegeben. Diese Angabe war ganz aus der Luft gegriffen. Schon Dr. Nic. Thomas Host, welcher, aus der Gegend um Fiume gebürtig, sie in seiner Jugend botanisch untersucht hatte und genau kannte, auch alle daselbst vorkommenden seltenen Gewächse der südlichen Flora in seinen Schriften jederzeit anführte, bezeichnete in seinem Hauptwerke über die: Gramina Austriaca Vol. IV. p. 23 den Standort von *Imperata cylindrica* in arenosis insularum Maris adriatici nach der Angabe Jos. Host, seines Vetters, der sie auf Sansego gefunden hatte, und hielt diese Standort-Bezeichnung auch in der Flora austriaca aufrecht, ohne der Gegend von Fiume im mindesten zu gedenken.

Wie unzuverlässig die Angabe Noë's in dieser Beziehung gewesen sei, möge die Thatsache beweisen, dass nachdem er im J. 1836 (Intelligenzblatt der Regensburger botanischen Zeitung S. 357) abermals die *Imperata cylindrica* in das Verzeichniss seiner verkäuflichen Pflanzen aufgenommen, und ich ihn um solche angegangen hatte, mir unter dem 3. Februar 1838 darüber folgende wörtlich genaue Antwort von ihm zukam: „*Imperata cylindrica* habe ich bis jetzt noch nicht gefunden, ich bin aber fest überzeugt, dass sie auf den angeschwemmten sandigen Scoglien, nämlich Sansego und Unie vorkommen müsse, und nehme mir vor, sie daselbst sobald ich Geld habe aufzusuchen." Der Brief ist noch in meinen Händen, und wird dadurch wohl jeder Zweifel über den eigentlichen Sachverhalt behoben, zugleich aber der Beweis geliefert, dass die Exemplare des *Saccharum Ravennae*, die in der im J. 1836 erschienenen 10. Centurie des Reichenbacs'schen Herb. normale von Noë aus Sansego ausgegeben worden waren, nicht von ihm selbst, der noch ein paar Jahre später nicht auf jener Insel gewesen war, gesammelt worden waren. Denn wäre dies der Fall gewesen, so hätte er die daselbst massenhaft vorkommende, zu jeder Jahreszeit in die Augen fallende *Imperatoria* unmöglich übersehen können.

Uebrigens liegt ein von Noë kurz vor seinem Abgange nach Konstantinopel verfasstes und dem dortigen Landes-Protomedicus überreichtes, im Almanacco fiumano des J. 1858 abgedrucktes Verzeichniss der im kroatischen Küstenlande, vom Monte Maggiore angefangen über Fiume und Buccasi bis Zengg und auf den Inseln Veglia und Cherso (mit Ausschluss von Lossino und Sansego) vorkommenden Pflanzen vor, worin von *Imperata cylindrica* keine Erwähnung geschieht, und hiemit das oben Gesagte bestätigt wird.

Note 4. Nebst dem hier angeführten *Lathyrus Gorgoni* hat Visiani in der Fl. dalm. auf Noë's Angaben eine andere Pflanze als auf den Quarnerischen Inseln einheimisch aufgenommen, die sicherlich nicht dahin gehört. Es ist dies *Trifolium uniflorum* (l. c. p. 298), welches Noë in apricis saxosis ad Castelmuschio auf der Insel Veglia gesammelt zu haben vorgab. Nun habe ich von Noë dieselbe Pflanze zweimal aus dem Sanitäts-Lazarethe von Martinschize unweit Fiume erhalten, und diess war ihr eigentlicher Standort, wohin sie als vom Orient stammende Pflanze mit Schiffsballast gebracht worden sein mag. *Trifolium uniflorum* ist eine in Griechenland und den südlichen Ländern der europäischen Türkei einheimische Art, die bisher weder im Küstenlande noch auch in Dalmatien aufgefunden wurde. Es klingt ganz unglaublich, dass sie auf Veglia, welche Insel unter jenen des Quarnero das kälteste Klima hat, und nicht einmal die in den übrigen Inseln und in der Südküste Istriens weit verbreiteten immergrünen Sträucher besitzt, vorkommen solle, umsomehr als Veglia und namentlich die bezeichnete Gegend von Castelmuschio gründlich durchforscht wurde, ohne dass die von Noë angegebene Pflanze daselbst vorgefunden worden wäre. Man wird also *Trifolium uniflorum* unbedenklich aus dem Verzeichnisse der Quarnerischen Flora streichen können, und dasselbe dürfte meiner Ansicht nach hinsichtlich des *Lathyrus Gorgoni* der Fall sein.

Die Gefäss-Kryptogamen von Westgalizien.

Von

Anton Rehmann.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862

Acrobrya protophyta Endl.

I. Calamariae Endl.

Equisetum *arvense* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6701. Schk. Krypt. t. 167. Berd. Fl. Crac. Nr. 1155. Auf Wiesen, Aeckern und sandigem Boden, durch das ganze Gebiet.

E. silvaticum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6703. Schk. Krypt. Nr. 166. Berd. Fl. Crac. Nr. 1156. In feuchten Nadelwäldern, auf Wiesen und sandigen Aeckern. Gemein bis in die subalpine Region.

E. limosum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6706. Schk. Krypt. t. 171. Berd. Fl. Crac. Nr. 1158. In Sümpfen, Torfstichen, auf nassen Wiesen. Ueberall häufig.

E. palustre L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6705. Schk. Krypt. t. 169, 170. Berd. Fl. Crac. Nr. 1158. Wie die vorhergehende Species. Beide bis zum Fusse des Alpengebirges.

E. hiemale L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6707, id. Crypt. var. eur. exsicc. II. 49. Schk. Krypt. t. 172 a. Berd. Fl. Crac. Nr. 1159. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1071. In den dunkeln und feuchten Wäldern der Ebene und des Hochgebirges. Bei Krakau und in dem Tatragebirge.

E. variegatum Schleich. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 73. *E. hiemale* var. *variegatum* Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6107. An Ufern des Dunajec in den Pieninen. Auf Sand und Schutt der Alpenbäche der Tatra; auch in Wäldern.

E. pratense Ehrh. (*E. umbrosum* Meyr.), welches von Zawadz. (Enum. Fl. Gal. Nr. 1555) in Galizien angegeben wird und *E. Telmateja*

Ehrh., welches auf der ungarischen Seite der Tatra vorkommt, wurden in den letzten Zeiten in Galizien nicht beobachtet (s. Bemerkung 1 am Schlusse der Abhandlung).

II. Filices L.

a. Polypodiaceae R. Br.

Polypodium *vulgare* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6642. Schk. Krypt. t. 11. Berd. Fl. Crac. Nr. 1167. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern, besonders höherer Gegenden. Gemein bis in die Voralpen-Region.

P. Phegopteris L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6643. Schk. Krypt. I. 20. Berd. Fl. Crac. Nr. 1168. An feuchten schattigen Stellen der Laub- und gemischten Wälder bis in die Voralpen-Region häufig.

P. Dryopteris L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6645. Berd. Fl. Crac. Nr. 1169. Wie die vorhergehende Species; im Ganzen häufiger.

P. calcareum Smith. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6644, id. Crypt. vasc. eur. exsic. III. Nr. 58. *P. Dryopteris β. glandulosum* Neilr. Nachtr. p. 326. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern, auf Kalkboden. Ueberall häufig. Bei Krakau: in den Thälern von Mników, Krzeszowice, Czerna, Dubie, Kobylany, Ojców. In den Beskiden (z. B. Babia góra), Pieninen und der Tatra. Besonders charakteristisch für die Wälder der zwei letzten Gebiete.

P. alpestre Hppe. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6646. *Aspidium alpestre* Hppe. Schk. Krypt. t. 60. In dem höheren Gebirge. Unter dem gröberen Gesteine der Krummholzregion auf der Babia góra. Steigt in der Tatra bis zu einer Höhe von 6200', so z. B. in den Felsspalten bei Zamarzłe und Zawrat. Erscheint stellenweise rehr reichlich, z. B. beim See Morskie Oko unter der Mieguszowska (4600').

Aspidium *Lonchitis* Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6681, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 38. Schk. Krypt. I. 29. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1147. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1572. An felsigen, waldigen Stellen der Voralpen- und Krummholz-Region in der Tatra: Dolina Kościeliska, Dol. Strązysk, Morskie Oko, Czarny Staw u. m. a. O.

A. lobatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6682, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 22. Schk. Krypt. t. 40. *A. aculeatum α. vulgare* Döll: Neilr. Nachtr. p. 327. *A. aculeatum* Sw. (mit der echten Diagnose — von *Asp. ac.* — welche gerade auf Exemplare der Flora von Krakau nicht passt) Berd. Fl. Crac. Nr. 1170. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern der Gebirge und Voralpen. Erscheint als eine entschiedene und constante Form auf dem Kalkboden der Flora von Krakau (Wäldern von Tenczyn, Czerna, Kobylany, Ojców u. s. w.); dagegen findet man in Wäldern der Tatra Uebergangsformen zur nächsten Species.

A. aculeatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6683. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1048. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1675. In den Wäldern der Beskiden: Babia góra, Pieniny; in der Tatra allgemein verbreitet. Niemals in der Ebene beobachtet.

A. spinulosum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6676. Schk. Krypt. t. 48. *Polystichum spinulosum* DC. Berd. Fl. Crac. Nr. 1175. In den Wäldern der Ebene und des Gebirges, überall häufig.

A. dilatatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6677. *A. spinulosum* Schk. Krypt. t. 47. *A. spinulosum* var. *dilatatum* Döll. Berd. Fl. Crac. Nr. 1175. In den Wäldern der Ebene und des niederen Gebirges mit der vorhergehenden Form; erscheint allein und sehr charakteristisch in den Wäldern der Tatra.

A. cristatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6678, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 17. Schk. Krypt. t. 37. *Polystichum cristatum* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1174. Auf feuchtem, torfigen Boden der niederen Wälder: Dulowa, Podłęze (bei Szczakowa).

A. Filix Mas. Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6674. Schk. Krypt. t. 44. *Polystichum Filix Mas* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1173. In feuchten und trockenen, niederen und hohen Wäldern; überall gemein.

A. Oreopteris Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6679. Schk. Krypt. t. 35. *Polystichum Oreopteris* DC. Berd. Fl. Crac. Nr. 1172. In trockenen Nadelwäldern bei Krakau: Bielany, Alexandrowice, Ojców.

A. Thelypteris Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6680. Schk. Krypt. t. 52. *Polystichum Thelypteris* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1171. In nassen Wäldern, Erlenbrüchen, auf Wiesen und Torfstichen. Niepołomice, Tyniec, Porąba, Brodły, Podłęze u. s. w.

Cyostpteris *fragilis* Bernh. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6668. Schk. Krypt. t. 54—56. Berd. Fl. Crac. Nr. 1176. Auf Felsen und steinigen Stellen der Ebene und des Gebirges bis in die Krummholz-Region allgemein verbreitet.

C. alpina Desf. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6669, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 32. *C. fragilis β. regia* Bernh. In feuchten, schattigen Felsspalten in der Krummholz-Region der Tatra: Mała Łąka, Miętusia. Steigt in die Wälder herunter z. B. bei dem Wasserfalle Siklawica in dem Thale Strązyska.

C. montana Link. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6670. id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 62. *Aspidium montanum* Sw. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1054. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1581. Schk. Krypt. t. 63. In Wäldern am Fusse des Tatragebirges allgemein verbreitet.

C. sudetica Al. Br. et Milde. Wim. Fl. von Schles. 3. Ausgabe p. 19. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 13. In Wäldern des Tatragebirges an höheren Stellen: Dolina Kościeliska, Strązyska, Mała Łąka u. a.

Asplenium *Trichomanes* Huds. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6665 Schk. Krypt. t. 74. Berd. Fl. Crac. Nr. 1177. Auf Felsen, Mauern, Steinen niederer und gebirgiger Gegenden, überall häufig. Fehlt der Tatra (s. Bemerkung 2 am Schlusse der Abhandlung).

A. viride Huds. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6666, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 34. Schk. Krypt. t. 73. Berd. Fl. Crac. Nr. 1178. An Felsen in den Wäldern des Thales Ojców bei Piaskowa Skała. In den Pieninen und der Tatra.

A. septemtrionale Hoffm. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6654. Schk. Krypt. t. 65. In den Spalten der Kalkfelsen in den Pieninen.

A. Ruta muraria L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6657. Schk. Krypt. t. 80. Berd. Fl. Crac. Nr. 1180. Auf Felsen, Mauern, steinigen Plätzen niedriger und gebirgiger Gegenden. Ueberall häufig.

A Filix femina R. Br. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6664. Berd. Fl. Crac. Nr. 1179. *Aspidium Filix femina* Sw. Schk. Krypt. t. 58, 59. In feuchten und trockenen Wäldern, Gebüschen; in der Ebene und im Gebirge überall häufig.

Das Vorkommen von *Asplenium germanicum* Weiss und *A. Adiantum nigrum* Poll., welche beide von Zawadz. (Enum. Fl. Gal. Nr. 1585 und 1588) für Galizien angegeben werden, ist zweifelhaft, da keine von diesen beiden Species in der neuesten Zeit von irgend Jemandem beobachtet wurde

Scolopendrium *officinarum* Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6667. id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 31. Schk. Krypt. t. 83. Berd. Fl. Crac. Nr. 1181. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1589. An felsigen, schattigen Stellen der Nadel- und gemischten Wälder höherer Gegenden. Der Berg Chełm im Thale Ojców und bei Pieskowa Skała (beide Standorte im russischen Gebiete). Babia góra, Zamczysko in den Pieninen. Kein Standort aus dem galizischen Theile der Tatra bekannt.

Blechnum *Spicant* Roth. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6653. Berd. Fl. Crac. Nr. 1182. *B. boreale* Sw. Schk. Krypt. t. 110. In Nadelwäldern der Ebene z. B. bei Duchacka Wola, Niepołomice, Mełków; in den Beskiden z. B. Kalwaryja, Babia góra; am Fusse der Tatra allgemein verbreitet.

Pteris *aquilina* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6652. Schk. Krypt. t. 95. Berd. Fl. Crac. 1173. In Wäldern, Holzschlägen, auf Wiesen und sandigen Aeckern der Ebene und des Gebirges allgemein verbreitet. Fructificirt nur selten und zwar auf feuchtem Torfboden in der Ebene.

Struthiopteris *germanica* Willd. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6685, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 59. *Onoclea Struthiopteris* Hoffm. Schk. Krypt. t. 105. Im betreffenden Gebiete selten. Der einzige Standort ist

eine kleine Ebene am Fusse des Berges Zamczysko in den Pieninen dicht an den Ufern des Dunajec, wo ich sie im Juni d. J. in mehreren (lauter sterilen) Exemplaren aufgefunden habe. Ein zweiter Standort ist in Westgalizien unbekannt.

Ceterach officinarum Willd. und *Woodsia hyberborea* R. Br., welche beide zu dieser Gruppe gehören, werden zwar von Zawadz. für Galizien angegeben (Enum. Fl. Gal. Nr. 1567 und 1569), indess wurden sie in den neuesten Zeiten von Niemandem beobachtet und ist beider Vorkommen in Galizien unwahrscheinlich. Wie wenig kritisch Zawadz. im Benützen der Hülfsmittel zu seiner Enumeratio war, beweist am besten die imaginäre *Cheilanthes ramentacea* Wahlenbergs[1]), von welcher er sagt: „Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen in den Central-Karpaten bis auf Höhen von 3000 Fuss. Juni bis Oktober." (Enumeratio Fl. Gal. Nr. 1592).

b. Osmundaceae Mart.

Osmunda *regalis* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6686, id. Crypt. vasc. eur. I. Nr. 10. Schk. Krypt t. 145. Berd. Fl. Crac. Nr. 1166. In feuchten Nadelwäldern der Ebene. Wälder von Niepołomice, Poręba, Bradły. Weder in den Beskiden noch in der Tatra beobachtet.

c. Ophioglosseae B. Br.

Ophioglossum *vulgatum* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6687. Schk. Krypt. t. 153. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1564. Nach Zawadzki soll die Pflanze „auf Waldwiesen in den Pieninen auf dem Kunigundenberge" vorkommen (im J. 1835). In den neueren Zeiten wurde sie an dem benannten Orte von Niemandem beobachtet; da nun so viele Angaben des Zawadzki zweifelhaft sind, so besitzen wir für die Pflanze keinen einzigen sicheren Standort im westlichen Galizien (s. Bemerkung 3 am Schlusse der Abhandlung), was desto sonderbarer erscheint, da sie im benachbarten Schlesien nicht selten ist. Im östlichen Galizien kommt sie (nach K. Hölzl) bei Lemberg vor.

Botrychium *Lunaria* Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6688, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. Schk. Krypt. t. 154. Berd. Fl. Crac. Nr. 1165. Auf trockenen Wiesen höherer Gegenden. In den Thälern Ojców, Żary, Dubie, Kobylany bei Krakau. In den Pieninen allgemein verbreitet, seltener in der Tatra (s. Bemerkung 4 am Schlusse der Abhandlung). Auch Formen, wo die unteren Fiedern des Blattes Buchten entwickeln.

B. matricariafolium A. Br. Rabenh. Crypt. vasc. eur. II. Nr. 29. *B. Lunaria* var. *rutaceum* Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6688. In dem Pieninengebirge am Wege von Kroscienko.

---

[1]) Bekanntlich Blätter von *Pedicularis palustris* L.

B. rutaefolium A. Br. Rabenh. Crypt. vasc. eur. II. Nr. 30. *B. matricorioides* W. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6689. An grasigen Stellen der Tatra. Im Thale Białka (am Wege zum See Morskie Oko) und bei Polana Kondratowa.

III. Hydropterides Willd.

Salvinia *natans* Hoffm. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 1. Berd. Fl. Crac. Nr. 1160. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1594. Schwimmend auf der Oberfläche stehender oder langsam fliessender Gewässer. Jęzor (Berd.) Auf dem Teiche in der Mitte der Wälder von Niepołomice.

IV. Selagines Endl.

Isoëtes *lacustris* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6700. Schk. Krypt. t. 172. Diese Pflanze wurde (etwa um das J. 1855) von Professor Billemek bei Krakau gefunden und darauf bezieht sich auch Berdaus Angabe (Fl. Crac. Nr. 1161). Der nähere Standort ist unbekannt.

Lycopodium *Selago* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6690. Schk. Krypt. t. 159. Berd. Fl. Crac. Nr. 1162. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1066. In feuchten Wäldern der Ebene an vermoderten Baumstämmen z. B. bei Kobierzyn. Häufiger in trockenen höheren Wäldern, am Kalkboden bei Krakau, in den Beskiden. Gemein in den Wäldern der Tatra.

L. inundatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6691, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 65. Schk. Krypt. t. 160. Auf torfigem Boden sehr selten: Jeziorki bei Jaworzno.

L. annotinum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6692, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 62. Schk. Krypt. t. 162. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1065. Berd. Fl. Crac. Nr. 1163. Von den Niederungen bis in die Voralpen-Region hinaufsteigend; in feuchten Wäldern allgemein verbreitet.

L. complanatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6695. Schk. Krypt. t. 165. Auf feuchtem, torfigen Boden in Wäldern am Fusse der Tatra: Bystre bei Zakopane.

L. alpinum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6693. Schk. Krypt. t. 161. An steinigen Stellen der Alpen-Region zwischen dem Grase. Auf der Babia góra wie man von der Czarna chata gegen die Spitze heraufsteigt etwa 300′ unter derselben. Nach Haszliwski auf der Łomnica in dem Tatragebirge.

L. elavatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6696. Schk. Krypt. t. 162. Berd. Fl. Crac. Nr. 1164. In Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen-Region. Ueberall häufig.

Selaginella *spinulosa*. A. Br. *S. selaginoides* Link. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6697. *Lycopodium selaginoides* L. Schk. Krypt. t. 165. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1067. An felsigen, grasigen Stellen in der Tatra; reicht bis in die Alpen-Region hinauf. (Siehe Bemerkung 5.)

Nachträge und Bemerkungen von K. Hölzl.

1. *Equisetum Telmateja* Ehrh. fand Uechtritz (Oest. bot. W. Bl. 1857. Nr. 43—47) am Wege zwischen Nowytarg und Myslenice; Prof. Tomaschek bei Lemberg an den Strassen nach Tarnow und Winniki und am Eisenbründl (Zool.-bot. Ges. 1859. II. p. 51, 1862. II. p. 73); ich sammelte es an letzterem Orte und an den Teichufern in Zawadow.

Equisetum pratense Ehrh. fand ich bei Lemberg und zwar an einer sumpfigen schattigen Stelle am Teiche in Borki und ziemlich reichlich zwischen Krzywczyce und Lesienice an feuchten Waldrändern; ferner bei Brzeszan und in Czernelica (Kolomeaer Kr.). Es scheint im ganzen Gebiete vorzukommen, bisher aber übersehen worden zu sein.

2. *Asplenium Trichomanes* Huds. fand Uechtritz (l. c.) im Thale von Koscielisko.

3. *Ophioglossum vulgatum* L. Die erste Nachricht von dem Vorkommen dieser Pflanze in Galizien gab Dr. Herbich (Flora. Allg. bot. Ztg. 1834. II. p. 561 ff.). Den von ihm dort angegebenen Standort: „Höchste Spitze des Kronenberges“ nahm Zawadzki in seine Enum. auf. Da also Dr. Herbich und nicht Zawadzki als Autorität für das Vorkommen dieser Pflanze in Westgalizien gelten muss, so haben wir, wie ich glaube, keinen Grund an der Richtigkeit der Angabe zu zweifeln. Dass sie in den Pieninen später nicht mehr gefunden wurde, ist wohl aus der Leichtigkeit, womit sie übersehen werden kann, zu erklären. — Ich fand *O. vulgatum* in den J. 1857 und 1858 bei Jarina an der Strasse zwischen Janow und Sklo, wo es im Grase zerstreut vorkommt.

4. *Botrychium Lunaria* Sw. sah Uechtritz im Koscielisker Thale und in ungewöhnlich grossen Exemplaren zwischen Zakopane und Jaworzyna.

5. *Selaginella spinulosa* A. Br. Im oberen Theile des Koscielisker Thales, dann zwischen Zakopane und Koscielisko. Uechtritz l. c.

Wenn wir mit Uebergehung der absolut unzuverlässigen Angaben Zawadzki's die in der floristischen Literatur Galiziens niedergelegten Beobachtungen über die Gefäss-Kryptogamen, in Bezug auf das Vorkommen derselben im östlichen und westlichen Theile des Landes vergleichen, so finden wir folgendes Resultat:

Ostgalizien hat nur *Equisetum pratense* Ehrh., das bisher in Westgalizien nicht gefunden wurde. Dagegen kommen in West- nicht aber in Ostgalizien vor: *Polypodium calcareum, alpestre; Aspidium Lonchitis, lobatum, spinulosum, dilatatum, Thelypteris; Cystopteris alpina, montana, sudetica; Asplenium septentrionale, Blechnum Spicant, Osmunda regalis, Botry-*

chium rutaefolium, *Salvinia natans*, *Isoëtes lacustris?*, *Lycopodium inundatum*, *alpinum*, *Selaginella spinulasa*.

Bezüglich der Artenzahl der Gattungen stellt sich das Verhältniss folgendermassen:

Arten von	in Ostg.	in Westg.	Arten von	in Ostg.	in Westg.
Equisetum	8	7	*Struthiopteris*	1	1
Polypodium	3	5	*Osmunda*	—	1
Aspidium	4	9	*Ophioglossum*	1	1
Cystopteris	1	4	*Botrychium*	2	3
Asplenium	4	5	*Salvinia*	—	1
Scolopendrium	1	1	*Isoëtes*	—	1 (?)
Blechnum	—	1	*Lycopodium*	4	6
Pteris	1	1	*Selaginella*	—	1

Zusammen in Ostgalizien 30, und in Westgalizien 47 Arten.

Dass bei einer genaueren Durchforschung Ostgaliziens dieses auffallende Missverhältniss verschwinden wird, ist unzweifelhaft, da aus den Ostgalizien begrenzenden russischen Provinzen Lithauen, Volhynien und Podolien, sowie aus Siebenbürgen bereits eine grössere Zahl Gefäss-Kryptogamen bekannt ist.

Nachricht

von den

in Oesterreich im Laufe des Jahres 1861 angestellten phänologischen Beobachtungen.

Von

Karl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862.

Mit dem Jahre, für welches der gegenwärtige Bericht erstattet wird, ist der 9. Cyklus der Beobachtungen abgelaufen. Die Verhältnisse waren zur Gewinnung neuer Stationen wenig günstig, insbesondere machte sich die längere Unterbrechung des Druckes der Jahrbücher in dieser Beziehung fühlbar. Blos Budweis ist als neue Station anzuführen, wo Herr Piaristen-Ordens-Priester Prof. M. Elbel in der verdienstlichsten Weise thätig ist.

Durch Uebersiedlung des Beobachters gingen ein: Banya, Kaschau, Neumarkt (bei Salzburg), Neusohl, Oberschützen. Ausserdem sind noch als Abfall anzuführen: Eperies, Fend, Görz, Kremsmünster, Gresten, Grodek, Gurgl, Hallein, Kronstadt, Prag, Tulfes und Wilten. An einigen dieser Stationen, wie Gresten, Kremsmünster, Kronstadt, Prag und Wilten sind jedoch die Beobachtungen mehrere Jahre hindurch angestellt worden, also zum Abschlusse als reif anzusehen. Aus Hallein liegt zwar eine schöne Reihe von Aufzeichnungen vor, welche Herr Jellmolli sammelte, die aber mehr in pflanzengeographischer Hinsicht von Interesse sind. Herr Dr. Stocker war daselbst durch eine schwere Krankheit an der Fortsetzung seiner Beobachtungen gehindert.

Von den Theilnehmern an den Beobachtungen haben sich folgende, indem sie dieselben eine Reihe von Jahren (wenigstens fünf) hindurch mit Sorgfalt an einer und derselben Station fortsetzten, der Anspruch auf besondere Anerkennung erworben: L. Reissenberger in Hermannstadt,

Dr. A. Pichler in Innsbruck, P. Raimund Kaiser in St. Jakob, Dr. Karl Schiedermayer in Kirchdorf, P. Andreas Rettig in Kremsier, Wilhelm Kukula in Laibach, Anton Tomaschek und Dr. Moriz Rohrer in Lemberg, Dr. Gustav Hlavacsek in Leutschau, P. Johann Hinteröcker in Linz, Friedrich Schwarz in Schemnitz.

Man kann mit Recht annehmen, dass die Bäume vorzugsweise zu phänologischen Beobachtungen geeignet sind, da sie sich so hoch über den Boden erheben, dass sie in ihrer Entwickelung fast nur von den meteorologischen Faktoren abhängig sind und von den Modifikationen, welche diese durch die Boden-Verhältnisse erleiden, fast gar nicht berührt werden. Hiezu kommt noch, dass ihre Blüthezeit meistens sehr kurz und durch eine grosse Menge der Blüthen, welche schon ein einzelnes Individuum hervorbringt, markirt ist. Auf eine scharfe Bestimmung der Entwickelungs-Phase kommt demnach weniger an und dieselbe ist von Zufälligkeiten, welche einzelne Glieder der Entwickelung treffen können, weit weniger abhängig. So sieht mann z. B. die männlichen Kätzchen der Pyramiden-Pappel, *Populus pyramidalis*, gleich in allem Anfang in beträchtlicher Anzahl stäuben und sämmtlich schon in 1—2 Tagen ganz verstäubt abfallen.

Anders verhält es sich bei den Bodenpflanzen. Hier kommt auf den Standort eben so Vieles an, wie auf die geographische Lage und Seehöhe. Eine benachbarte warme Quelle, ein Felsstück, welches die Sonnenstrahlen reflektirt, eine Grube, welche die kalten Winde abhält u. s. w. können besonders im ersten Frühjahre die Zeiten der Blüthe sehr beträchtlich beschleunigen, sowie andere Umstände, wie eine nahe kalte Quelle, ein die Sonnenstrahlen abhaltendes Felsstück, die Lage auf einem den kalten Winden exponirtem Hügel u. s. w. dieselbe verzögern können. Wenn also selbst in Beziehung auf die Exposition gegen die Weltgegend, auf deren mächtigen Einfluss im ersten Frühjahre schon so oft in diesen Berichten hingewiesen wurde, an den verschiedenen Stationen Uebereinstimmung herrscht, so kann die Vergleichbarkeit der Beobachtungen in Folge der beispielsweise angeführten Quellen von Störungen noch immer Vieles zu wünschen übrig lassen.

Es ist demnach bei den Bodenpflanzen nicht rathsam, die Beobachtung alljährlich auf dieselben Individuen oder Gruppen derselben zu beschränken. Man wird gut thun, an Standorten mit frühester Entwickelung und wo die Spezies durch eine hinreichende Individuen-Anzahl vertreten ist, einige Individuen oder Gruppen derselben auszuwählen und den Zeitpunkt einer bestimmten Entwickelungsphase nach Allen zu bestimmen, indem man den Mittelwerth aus den einzelnen Bestimmungen sucht. Jedenfalls kann man auf diese Weise früher d. i. nach wenigen Jahren zum Ziele gelangen und genaue Normalwerthe erhalten, als wenn man die Zeit der Entwickelung nach der absolut frühesten Blüthe, Frucht u. s. w. bestimmt.

Es ist vorzuziehen, die Beobachtungen auf wenige Pflanzen, insbesondere nur auf die in dem folgenden Register enthaltenen Arten zu beschränken und in der angeführten Weise mit grösserer Sorgfalt anzustellen, als dieselben über die ganze Flora einer Gegend auszudehnen und die Zeiten der Entwickelung der einzelnen Arten nur beiläufig zu ermitteln.

Für eine Central-Anstalt der Beobachtungen ist dieser Gesichtspunkt sehr wichtig. Der Entwurf eines genauen Kalenders der Flora für alle Stationen, welche mit ihr in Verbindung standen, stehen und stehen werden, kann nicht ihre Hauptaufgabe sein, diese würde ihre Kräfte und Mittel weit übersteigen und muss demnach den Theilnehmern an den einzelnen Stationen überlassen bleiben. Wohl aber kann sich eine solche Anstalt den Entwurf eines General-Kalenders der Flora als Ziel setzen, für eine bestimmte geographische Position und Seehöhe, für ein bestimmtes Terrain. Hiezu genügen schon die zehnjährigen Beobachtungen, welche von den österreichischen Stationen im Allgemeinen, wenn auch nicht von jeder einzelnen bereits vorliegen. Es wird möglich sein, einen solchen Kalender allgemein anwendbar einzurichten, indem man bestimmt, in welchem Maasse, nach welchem Gesetze die Entwickelungs-Zeiten abhängig sind von der geografischen Lage, Seehöhe und andern Faktoren, welche hier von Einfluss sind.

Aehnliches gilt auch von der Fauna und in noch höherem Grade, weil die Beobachtungen bei Weitem nicht so exakt schon ihrer Natur nach sein können, wie jene über die Flora. Die Frequenz und Art des Vorkommens hat einen noch grösseren Einfluss auf die Exaktheit der Beobachtungen. So wie sich die Bäume vor den übrigen Pflanzen besonders eignen, werden es die mit Flügeln ausgerüsteten Thiere sein, welche die besten Resultate geben und daher am frühesten zum Ziele führen. Die Wahl der Arten, welche allen Stationen empfohlen werden könnten, ist in so ferne schwierig, als dieselbe Art an einer Station sehr gemein, an einer andern sehr selten sein kann. Man hat vorzugsweise zu achten, dass die Erscheinung, deren Datum notirt wird, keine isolirte oder vereinzelte sei, wie fast immer bei den selten vorkommenden Arten, sondern auch wirklich die allgemeine Periode des Vorkommens einleite, deren Beginn zu bestimmen ist.

Tabelle I. Daten der ersten Blüthe und Fruchtreife

(Die Fruchtreife ist

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Briesz	Brünn	Budweis	Cilli	Deutschbrod
Daphne Mezereum	4—2	54	20	54	34	.	.	41	.	.	.
Helleborus niger	6—2	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.
Corylus Avellana	24—2	33	— 4	31	.	.	.	21	8	— 9	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hepatica triloba	9—3	10	—16	17	.	.	.	2	.	—21	27
Taxus baccata .	17—3	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.
Cornus mas . .	18—3	20	2	.	.	.	.	7	.	—20	.
Crocus vernus .	18—3	28	— 1	.	.	.	.	.	.	—26	.
Ulmus campestris	21—3	.	1	25	.	.	.	.	.	.	.
Viola odorata .	25—3	.	— 1	12	3	.	1	— 8	5	—27	26
Primula officinalis	29—3	.	—32	6	.	.	.	— 1	— 6	.	.
		19	**— 7**	**15**	.	.	.	**0**	**4**	**—23**	**26**
Acer platanoides	1—4	.	.	.	.	.	.	13	5	.	.
Populus pyramid.	1—4	48	1	.	.	.	.	.	4	.	.
Ribes Grossularia	1—4	38	5	16	.	.	.	3	14	.	14
Ranunc. Ficaria	3—4	.	—31	— 1	— 6	— 9	.	.	— 5	—22	.
Populus nigra .	4—4	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.
Salix babylonica	5—4	.	.	.	.	.	.	.	— 2	.	.
Amygd. communis	6—4	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.
Buxus sempervir.	6—4	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.
Fraxinus excelsior	8—4	.	46	23	.	.	.	7	.	.	.
Taraxacum offic.	9—4	.	.	27	.	— 2	.	2	— 2	—18	.
Prunus Cerasus .	10—4	33	.	46	.	.	.	.	.	— 1	.
„ *spinosa* .	10—4	42	7	45	.	7	33	5	.	—13	.
Fragaria vesca .	11—4	5	.	33	.	.	.	15	6	—33	.
Acer campestre .	13—4	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.
Persica vulgaris .	13—4	3	— 1	.	.	.	.	— 6	9	— 1	.
Pinus Picea . .	17—4	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.
Narcissus poëticus	19—4	37	— 2	35	.	.	.	.	.	4	5
Prunus Padus .	19—4	23	13	35	.	7	.	.	.	8	.
Carum Carvi . .	30—4	.	.	33	.	.	.	—16	13	—24	.
		28	**8**	**29**	.	**2**	.	**4**	**5**	**—11**	**10**
Sorbus Aucuparia	5—5	30	19	34	.	.	.	20	.	.	.
Syringa vulgaris	9—5	19	15	27	.	.	.	0	10	— 8	19
* *Taraxacum offic.*	9—5	.	.	.	.	.	.	.	—12	.	.
Lonicera Xylosteum	10—5	.	7	25	.	.	.	.	.	— 4	.
Convallar. majalis	11—5	17	17	25	.	.	.	— 2	8	— 8	.
Berberis vulgaris	13—5	17	15	.	.	4	.	— 2	.	—15	.
Trifolium pratense	14—5	.	.	.	.	.	.	12	.	— 5	.
Crataegus Oxyac.	16—5	.	10	21	.	.	.	.	.	— 3	.
Pinus silvestris .	16—5	.		.	.	.	.	10	.	.	.
* *Ulmus campestris*	16—5	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.

[1]) Durch Spätfröste zurückgehalten. [2]) Mit Ausschluss von *Acer campestre*.

mehrerer Pflanzen an den günstigsten Standorten. 1861.

mit * bezeichnet.)

Felka	Gastein	Hermannstadt	St. Jacob	Innsbruck	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Königsberg	Kremsier	Laibach	Lemberg	Leutschau	Lienz
45	48	20	.	20	56	.	32	.	.	.	42	.	23	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	21	.	2	.
.	21	— 2	31	— 6	.	.	3	20	.	2	— 7	9	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**9**	.
.	.	— 2	.	—37	.	26	—10	.	.	.	—14	17	12	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	13	5	— 3	6	18	.	11	.
3	20	—21	.	—38	.	.	— 7	.	.	.	—28	.	10	.
.	.	5	.	— 3	21	.	.	.	.	10	27	24	15	.
.	.	—12	32	—31	6	.	1	— 2	.	— 1	—26	12	0	.
.	.	2	.	—24	.	12	2	.	.	.	.	8	— 2	.
.	.	**— 5**	.	**—27**	.	**19**	**0**	**1**	.	**7**	**— 5**	**15**	**8**	.
.	.	4	.	.	42	.	.	.	.	.	14	12	.	.
.	.	0	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	21	.	38	.	13	20	— 7	4	18	19	8	12
.	.	2	.	—17	.	.	— 5	9	.	—12	— 9	35	2	.
.	.	— 5	.	2	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.
.	.	— 2	23	.	52	.	.	.	.	— 2	.	.	.	.
6	.	—12	9	—40	1	.	3	.	.	— 1	— 6	6	5	.
34	.	3	.	.	.	.	3	21	.	.	9	26	25	29
35	.	— 4	31	— 4	33	.	11	10	.	1	— 1	.	25	.
.	26	— 2	29	.	31	.	.	7	.	2	6	42	.	.
.	.	29[1])	.	.	.	.	.	.	20	15	7	.	.	.
.	.	.	17	.	.	.	— 2	3	.	.	4	.	.	.
.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34	.	.	21	.	.	.	26	.	.	.	24	.	21	.
25	19	11	.	— 3	25	19	14	12	.	— 2	— 2	17	23	.
26	.	12	32	.	.	.	—21	.	.	.	.	33	11	.
27	**22**	**1**[2])	**23**	**—12**	**32**	**19**	**5**	**12**	**6**	**1**	**7**	**23**	**15**	**14**
27	.	.	27	.	21	20	23	14	—11	.	8	22	24	.
22	23	9	23	.	24	.	13	7	— 8	10	—11	12	19	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	5	6	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	—13	21	15	16	.	.	5	—13	17	18	.
19	23	2	.	.	.	.	3	1	.	0	—11	20	17	.
.	.	0	.	—27	.	.	21	.	.	11	— 2	.	13	.
.	.	5	23	.	.	15	7	8	9	11	1	14	14	.
.	.	.	4	.	.	.	14	.	.	.	— 5	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Briesz	Brünn	Budweis	Cilli	Deutschbrod
Aescul. Hippocast.	17—5	8	9	20	.	— 5	.	— 8	9	—16	14
Rubus Idaeus .	20—5	.	8	29	.	.	.	0	.	— 1	.
Paeonia officinalis	21—5	14	12	29	.	.	.	—10	12	.	.
Viburnum Opulus	21—5	16	16	.	.	3	.	—10	3	— 4	.
Chrysanthemum Leucanthemum	24—5	.	12	21	.	.	.	—13	0	—20	.
Cytisus Laburnum	24—5	2	.	21	.	1	.	—14	.	.	.
Symphytum offic.	24—5	.	2	.	.	.	.	.	2	—24	.
Evonymus europ.	29—5	.	1	.	.	.	.	—20	.	—10	
**Populus nigra* .	30—5	.	21	.	.	.	.	.	.	.	.
Secale cereale hyb.	31—5	28	15	17	.	.	.	.	5	—15	.
	M.	**15**	**11**	**24**	.	**1**	.	**— 3**	**4**	**—10**	**16**
Nymphaea alba .	6—6	23	.	.	.	.	.	.	14	.	.
Salvia officinalis	6—6	12	7	28	.	.	.	.	.	.	.
Cornus sanguinea	7—6	10	9	.	.	—10	.	.	.	0	.
Digitalis purpur.	8—6	10	10	37	.	.	.	14	.	.	.
Nuphar luteum .	8—6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa canina . .	10—6	11	3	12	.	.	.	—11	4	—16	.
**Fragaria vesca* .	12—6	23	4	.	.	.	.	—17	19	—33	.
Ligustrum vulgare	12—6	— 8	14	.	.	.	.	—29	.	— 7	.
**Daphne Mezereum*	14—6	.	41	.	.	.	.	.	.	— 2	.
Vitis vinifera . .	14—6	.	12	.	.	.	.	— 2	17	—11	.
**Carum Carvi* . .	17—6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hyperic. perforat.	20—6	.	.	.	.	.	.	.	12	—16	.
Hemerocallis fulva	24—6	.	— 4	.	.	.	.	.	.	.	.
**Morus alba* . . .	24—6	45	32	.	.	.	.	.	25	— 1	.
Daucus Carota .	25—6	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.
Lilium candidum	25—6	.	10	23	.	.	.	—13	19	.	.
**Prunus Padus* .	26—6	41	19	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia parvifolia .	26—6	.	12	.	.	.	.	— 8	12	—11	.
**Prunus Cerasus* .	29—6	15	.	.	.	.	.	.	.	—22	.
		18	**13**	**25**	.	.	.	**— 9**	**14**	**—12**	.
**Chrysanthemum Leucanthemum*	5—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Salvia officinalis*	5—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Lonicera Xyolst.*	6—7	.	14	.	.	.	.	.	.	8	.
Catalpa Syringaefolia	7—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Triticum vulg. hyb.*	9—7	.	6	.	.	.	.	8	.	— 2	.
**Sorbus Aucuparia*	11—7	43	44	.	.	.	.	.	22	.	.
**Secale cereale hyb.*	12—7	.	3	.	.	.	.	.	5	—12	13
Heracl. Sphondyl.	15—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tanacetum vulg.	18—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	M.	.	**17**	.	.	.	.	.	.	**— 2**	.
Humulus Lupulus	3—8	.	— 3	.	.	.	.	—22	.	—16	.
**Cytisus Laburnum*	5—8	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.

Felka	Gastein	Hermannstadt	St.Jacob	Innsbruck	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Königsberg	Kremsier	Laibach	Lemberg	Leutschau	Lienz
20	.	— 4	14	— 4	19	10	9	1	.	9	—19	4	14	.
.	.	.	26	.	.	.	.	13	19	.	— 8	.	16	19
18	.	.	11	.	.	.	.	.	.	8	4	15	14	.
.	.	4	.	.	.	.	.	4	12	11	.	18	8	.
.	.	9	8	—26	.	.	— 8	1	.	.	—15	.	.	.
17	.	.	.	— 9	.	.	.	7	.	3	— 3	13	13	.
.	.	6	32	.	.	.	4	.	.	— 1	—21	17	1	.
.	.	—11	.	.	.	.	3	— 3	.	— 2	.	— 2	2	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	12	8	14	— 3	20	.	— 1	— 4	.	.	— 6	.	.	— 4
20	**19**	**3**	**16**	**—14**	**21**	**15**	**8**	**5**	**4**	**6**	**— 7**	**14**	**11**	**7**
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 6	13	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.
12	.	8	.	— 2	.	.	5	3	.	6	—11	— 8	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 8	— 7	.	.	.
.	.	— 2	15	— 7	7	.	7	— 7	—11	.	—12	— 3	6	.
.	.	3	0	.	.	.	15	.	.	.	— 8	13	.	.
.	.	2	.	— 9	.	.	14	6	.	— 1	— 3	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	8	.	.	.	.	.	1	.	.	2	11	16	7
.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	9	.	.	— 7	— 8	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	5	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 9
.	23	10	19	.	.	.	6	.	.	0	—18	.	.	.
.	— 7	.	.	.	.	.	11	.	.	5	— 4	.	20	.
.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	12	.	.	.	9	.	.	2	11	12	.
.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	21	— 1	13
.	.	**5**	**13**	**0**	.	.	**10**	**3**	.	**1**	**— 7**	**8**	**11**	**4**
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	8	— 6	23	.	.
.	.	2	30	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	15
.	.	.	38	.	.	.	45	.	9	.	.	.	.	.
25	12	— 5	17	.	.	.	2	0	.	.	.	.	.	— 4
.	.	.	3	.	.	.	—16	.	.	.	.	.	.	.
.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	3	25	.	.	.
.	.	**— 2**	**22**	.	.	.	**13**	**5**	.	**5**	.	.	.	**5**
.	.	3	11	.	.	.	14	.	.	— 8	.	.	— 9	.
.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Briesz	Brünn	Budweis	Cilli	Deutsch-brod
**Daucus Carota* .	5—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Paeonia officinalis*	6—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Sambucus nigra* .	12—8	6	19	.	.	.	.	.	— 2	— 2	.
**Tanacet. vulgare*	14—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Colch. autumnale	15—8	27	26	.	.	.	9	—19	.	.	.
**Berberis vulgaris*	19—8	.	12	.	.	.	.	—23	.	—19	.
**Heracl. Sphondyl.*	19—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Cornus mas* . . .	20—8	49	21	.	.	.	.	.	.	—28	.
** „ sanguinea*	20—8	38	11	.	.	.	.	.	.	.	.
**Nuphar luteum* .	20—8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Crataegus Oxyac.*	26—8	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
**Rosa canina* . .	28—8	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.
	M.	.	**13**	.	.	.	.	**—21**	.	**—16**	.
**Ligustrum vulgare*	1—9	14	23	.	.	.	.	.	.	.	.
**Philadelph. coron.*	1—9	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
**Evonymus europ.*	9—9	.	17	.	.	.	.	—25	.	4	.
**Humulus Lupulus*	9—9	12	1	.	.	.	.	.	.	— 1	.
**Vitis vinifera* . .	12—9	25	—15	.	.	.	.	.	.	.	.
	M.	**15**	**7**	.	.	.	.	.	.	.	.
Crocus sativus .	6—10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jahr = (April + + Mai + Juni) : 3	M.	**20**	**11**	**26**	.	**1**	.	**— 3**	8	**—11**	**13**

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottalo-witz	Schem-nitz	Schössl
Daphne Mezereum	4—2	40	73	20	.	44	.	49
Helleborus niger .	6—2	.	.	.	39	.	.	.
Corylus Avellana	24—2	4	.	— 2	—15	— 2	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.
Hepatica triloba .	9—3	2	.	—15	.	—11	.	.
Taxus baccata .	17— 3	.	.	.	.	.	.	.
Cornus mas . .	18—3	9	.	12	—26	.	.	.
Crocus vernus . .	18—3	.	—16	.	.	.	.	.
Ulmus campestris	21—3	.	.	9	.	30	.	.
Viola odorata .	25—3	4	.	—12	—35	4	.	8
Primula officinalis	29—3	20	35	.	.	— 3	.	.
	M.	**9**	.	**— 1**	**—30**	**5**	.	.
Acer platanoides	1—4	6	.	.	— 9	.	35	.
Ribes Grossularia	1—4	12	11	8	.	9	42	12
Ranunc. Ficaria	3—4	— 6	— 8	— 3	—14	— 8	.	.
Populus nigra .	4—4	.	.	.	.	1	.	.
Salix babylonica	5—4	.	.	.	—43	.	.	.
Amygd. communis	6—4	.	.	.	.	.	.	.

Felka	Gastein	Hermannstadt	St. Jacob	Innsbruck	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Klagenfurt	Königsberg	Kremsier	Laibach	Lemberg	Leutschau	Lienz
.	.	.	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	37	5	37	.	.	.	23	— 8	— 2	.	.	44	.	29
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	29	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
.	.	24	.	.	.	.	18	—23	.	12	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	—10	— 4	.	.	.	.	.
.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	15	.	.	.	.	.	— 6	.	.	.	.	.
.	.	.	29	.	.	.	.	—23	16	.	.	.	.	.
.	.	**15**	**22**	.	.	.	**14**	**—11**	**1**	**2**	.	.	.	.
.	.	15	.	.	.	.	.	—29	.	.	.	.	.	.
.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	19	.	.	.	.	.	—37	.	12	.	.	.	.
.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	—14	.	.	.	.	.	—15	.	.	.	.	—10	43
.	.	.	.	.	.	.	.	**—27**	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	**20**	**3**	**17**	**— 9**	**26**	**17**	**8**	**7**	**5**	**3**	**— 2**	**15**	**12**	**8**

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottalowitz	Schemnitz	Schössl
Buxus sempervir.	6—4	.	.	.	.	.	34	.
Fraxinus excelsior	8—4	16	42	— 2	.	.	.	.
Taraxacum offic.	9—4	6	10	.	.	2	.	6
Prunus Cerasus	10—4	21	31	.	.	16	30	.
„ *spinosa* .	10—4	12	23	4	—28	4	27	26
Fragaria vesca .	11—4	— 3	15	— 4	—11	—11	.	19
Acer campestre .	13—4	.	.	.	.	.	35	.
Persica vulgaris	13—4	— 3	.	1	—25	26	.	.
Pinus Picea . .	17—4	.	.	.	.	39	.	.
Narcissus poëticus	19—4	3	.	24	.	31	.	.
Prunus Padus .	19—4	— 2	14	— 6	—28	8	20	.
Carum Carvi . .	30—4	—10	36	.	.	13	.	.
	M.	**4**	**19**	**3**	**—23**	**11**	**32**	**16**
Sorbus Aucuparia	5—5	6	.	15	.	18	32	21
Syringa vulgaris	9—5	6	19	10	.	19	17	17
* *Taraxacum offic.*	9—5	.	.	.	.	11	.	.
Lonicera Xylosteum	10—5	— 1	.	.	.	.	9	.
Convallar. majalis	11—5	1	22	— 1	—19	20	.	.

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottalo-witz	Schem-nitz	Schössl
Berberis vulgaris	13—5	2	14	4	.	.	.	13
Trifolium pratense	14—5	1	.	8	1	14	.	26
Crataegus Oxyac.	16—5	10	20	2	—24	11	13	.
Pinus silvestris .	16—5	.	.	.	.	8	15	.
**Ulmus campestris*	16—5	.	.	.	.	.	23	.
Aescul. Hippocast.	17—5	1	9	5	—12	.	7	.
Rubus Idaeus . .	20—5	.	26	.	.	23	20	.
Paeonia officinalis	21—5	10	.	3	— 6	14	.	13
Viburnum Opulus	21—5	11	.	— 1	.	13	4	.
Chrysenthemum Leucanthemum	24—5	—14	12	2	—13	11	.	.
Cytisus Laburnum	24—5	3	.	— 9	.	.	— 1	10
Symphytum offic.	24—5	.	11	—18	—42	5	.	.
Evonymus europ.	29—5	— 5	.	.	.	0	0	.
**Populus nigra* .	30—5	.	.	.	.	.	.	.
Secale cereale hyb.	31—5	— 4	.	7	— 3	1	.	9
	M.	**2**	**17**	**2**	**—15**	**12**	**13**	**16**
Nymphaea alba .	6—6	11	.	.	—13	.	.	.
Salvia officinalis	6—6	6	.	.	.	16	.	.
Cornus sanguinea	7—6	— 2	.	.	.	12	10	.
Digitalis purpurea	8—6	13	.	.	.	.	.	.
Nuphar luteum .	8—6	11	.	.	—27	.	.	.
Rosa canina . .	10—6	— 2	10	— 7	—28	5	9	.
**Fragaria vesca* .	12—6	.	.	0	.	3	.	.
Ligustrum vulgare	12—6	7	.	.	.	7	10	.
**Daphne Mezereum*	14—6	.	.	.	.	35	23	.
Vitis vinifera . .	14—6	.	.	12	—13	20	.	.
**Carum Carvi* . .	17—6	.	.	.	.	20	.	.
Hyper. perforat.	20—6	0	.	7	—14	0	.	.
Hemerocallis fulva	24—6	.	.	.	.	8	.	.
**Morus alba* . . .	24—6	.	.	.	.	.	20	38
Daucus Carota .	25—6	.	.	3	.	9	.	.
Lilium candidum	25—6	.	.	7	.	14	.	.
**Prunus Padus* .	26—6	.	.	.	.	.	16	.
Tilia parvifolia .	26—6	4	.	5	— 9	20	14	5
**Prunus Cerasus*	29—6	.	21	.	.	16	22	.
	M.	**5**	**15**	**4**	**—17**	**13**	**15**	.

		Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottalowitz	Schemnitz	Schössl
*Chrysanthemum Leucanthemum	5—7	.	.	.	.	15	.	.
*Salvia officinalis	5—7	.	.	.	.	.	.	.
*Lonicera Xylost.	6—7	.	.	.	.	.	6	.
Catalpa Syringaefolia	7—7	.	.	.	.	.	27	.
*Triticum vulg. hyb.	9—7	.	.	.	.	.	.	.
*Sorbus Aucuparia	11—7	.	.	.	.	29	28	.
*Secale cereale hyb.	12—7	.	.	.	.	10	.	.
Heracl. Sphondyl.	15—7	.	.	.	.	.	.	.
Tanacetum vulg.	18—7	.	.	.	.	1	.	.
	M.	.	.	.	.	**14**	**20**	.
Humulus Lupulus	3—8	.	.	.	.	.	10	.
*Cytisus Laburnum	5—8	.	.	.	.	.	18	.
*Daucus Carota .	5—8	.	.	.	.	16	.	.
*Paeonia officinalis	6—8	.	.	.	.	.	.	.
*Sambucus nigra	12—8	.	.	.	.	23	6	.
*Tanacetum vulg.	14—8	.	.	.	.	15	.	.
Colch. autumnale	15—8	14	.	.	.	—31!	.	.
*Berberis vulgaris	19—8	.	.	.	.	.	.	.
*Heracl. Sphondyl.	19—8	.	.	.	.	.	.	.
*Cornus mas . .	20—8	.	.	.	.	.	15	.
„ sanguinea	20—8	.	.	.	.	29	31	.
*Nuphar luteum .	20—8	.	.	.	.	.	.	.
*Crataegus Oxyac.	26—8	.	.	.	.	7	9	.
*Rosa canina . .	28—8	.	.	.	.	21	12	.
	M.	.	.	.	.	**19** [1])	**14**	.
*Ligustrum vulgare	1—9	.	.	.	.	14	19	.
*Philadelph. coron.	1—9	.	.	.	.	18	15	.
*Evonymus europ.	9—9	.	.	.	.	21	— 9	.
*Humulus Lupulus	9—9	.	.	.	.	.	29	.
*Vitis vinifera . .	12—9	.	.	.	.	32	.	.
	M.	.	.	.	.	**26**	**13**	.
Crocus sativus .	6—10	.	.	.	.	.	.	.
Jahr = (April + Mai + Juni) : 3	**M.**	**4**	**17**	**3**	**—18**	**12**	**20**	**16**

[1]) Mit Ausschluss von *Colchicum autumnale.*

Tabelle II. Daten für die erste

(Die zweite Periode ist

	Wien	Admont	Bärn	Biala	Bochnia	Bregenz	Brünn	Budweis	Cilli
Coccinella 7.punct.	6—2	.	.	9	.	.	42	.	13
Apis mellifica . .	21—2	36	.	— 2	.	.	18	32	0
Formica cunicul.	21—2	.	.	.	.	.	.	.	.
Lygaeus equestris	21—2	.	.	.	.	.	.	.	36
Musca rudis . .	21—2	.	.	.	.	.	.	.	.
Geotrupes stercorarius	26—2	44	.	— 3	.	.	20	.	17
	M.	**40**	.	**1**	.	.	**27**	.	**16**
GonopteryxRhamni	2—3	31	35	— 8	26	20	18	24	—23
Gyrinus mergus .	2—3	.	.	23	.	.	22	.	.
Vanessa C. album	2—3	.	.	— 7	.	26	22	.	31
„ *Urticae*	2—3	50	32	— 10	26	20	— 3	.	1
Eristalis aeneus .	24—3	.	.	.	.	.	14	.	.
Vanessa Polychl.	24—3	—13	10	1	.	11	—25	—26	—21
Chrysomela sanguinolenta . . .	26—3	.	.	.	.	.	44	.	.
Lestes fusca . .	26—3	.	.	.	.	.	.	.	.
Opatrum sabulos.	26—3	.	.	.	.	.	— 9	.	—24
Pompilus viaticus	26—3	.	.	.	.	.	33	.	.
Cicindela camp. .	29—3	9	53	4	.	.	— 1	0	—11
Scatophaga stercoraria	29—3	— 6	.	— 5	.	.	—30	.	.
Bombus lapidar.	30—3	4	.	.	.	.	— 6	.	—32
„ *terrestris*	30—3	.	.	— 5	.	.	— 2	.	— 6
Dorcadion morio	30—3	.	.	.	.	.	.	.	.
Vanessa Jo . .	30—3	.	41	.	— 2	.	— 6	.	— 5
	M.	**13**	.	**— 1**	.	**19**	**5**	**— 1**	**—10**
Dorcadion rufipes	1—4	.	.	.	.	13	—21	.	.
Hydromet. lacustr.	1—4[1])	.	.	— 5	.	.	— 1	.	.
Vespa germanica	1—4	.	.	.	.	.	19	.	.
Lygaeus saxatilis	3—4	.	.	.	.	.	36	.	.
Pentatoma baccar.	3—4	.	.	.	.	.	23	.	.
Vanessa Antiopa	3—4	— 1	49	— 7	.	13	— 3	36	— 7
Syrphus pyrastri	4—4	.	.	.	.	.	.	.	.
Ammophila sabul.	4—4	.	.	.	.	.	24	.	.
Monoph. nigerrim.	6—4	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhizotr. aequinoct.	10—4	.	.	.	.	.	.	.	.
Aglia Tau . . .	11—4	.	.	.	.	.	— 4	.	4
Antocharis Card.	11—4	.	.	31	.	5	30	.	—14
Eurydema olerac.	11—4	8	.	.	.	.	28	.	—13
Meloë proscarab.	11—4	4	.	.	.	.	—14	.	—14
Otiorhynch. ligust.	11—4	.	.	.	.	.	.	.	.
Thecla Rubi . .	11—4	.	.	.	.	—14	17	.	.

[1]) Ohne Rücksicht auf die Phase der Entwicklung.

Erscheinung der Insekten. 1861.

mit β bezeichnet)

Hermannstadt	St.Jakob	Innsbruck	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Lemberg	Leutschau	Linz	Neutadtl	Rottalowitz
.	32	.	.	.	.	.	.	48	20	.	14
.	33	.	.	.	5	.	.	0	28	.	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	43	.	.	.
.	.	.	.	.	18	.	.	.	—24	.	0
.	10	— 2	.	.	.	20	.	30	— 4	.	— 3
.	**25**	.	.	.	.	.	.	.	— **5**	.	**4**
.	— 2	— 9	.	21	23	—21	24	18	— 4	— 8	— 4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	41	.	.	22	40	40	.	22	18	.	.
.	— 9	.	29	21	23	.	13	— 5	— 3	.	22
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	29	.	.	.	0	— 6	.	—26	—26	—30	—26
.	50	.	.	.	.	.	.	.	29	.	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	0
.	2	.	.	.	.	.	.	.	0	.	45
.	24	.	.	.	19	46	.	0	3	.	45
.	47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
.	3	.	.	.	0	.	.	.	— 3	.	.
.	3	.	.	.	4	.	.	— 2	— 3	.	— 2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	47	.	1	— 6	2	—12	.	— 2	0	3	—32
.	**23**	.	.	**15**	**14**	**9**	**18**	**1**	**2**	— **8**	**11**
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	39	.	.	.	— 2	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	62	.	.	.	.	.	.	.	.	— 1	.
.	— 1	.	7	.	— 1	—10	.	— 7	— 5	.	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	62	.	.	.	.	.	.	.	—16	.	45
.	.	.	.	28	6	51	.	30	33	— 9	47
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	21	.	.	.	.	.	.	.	—23	.	— 6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
.	7	.	.	.	6	.	.	.	49	.	.

	Wien	Admont	Bärn	Biala	Bochnia	Bregenz	Brünn	Budweis	Cilli
Eristalis tenax .	13—4	5	.	.	.	.	15	.	.
Antoch. Daplidice	17—4	.	.	.	.	— 1	27	39	.
Argynnis Latonia	17—4	— 2	.	.	.	.	24	— 1	.
Melolontha vulgar.	17—4	.	.	.	.	.	9	—13	—25
Bibio Marci . .	24—4	2	.	.	.	.	18	.	.
	M.	**3**	.	**5**	.	**1**	**13**	.	**—11**
Telephor. rusticus	9—5	.	.	.	.	11	0	3	— 6
Cetonia aurata .	10—5	30	12	20	.	.	—43	—19	—28
Gryllus campestris	10—5	.	.	.	.	.	0	.	—20
Papilio Podalirius	10—5	.	.	.	.	16	1	4	.
Syromastes marg.	10—5	.	.	.	.	.	.	.	—35
Bibio hortulanus	11—5	.	.	.	.	.	0	.	.
Xylocopa violacea	11—5	.	.	.	.	.	0	.	.
Pieris Brassicae	13—5	—30	.	13	.	.	— 4	10	—28
Coenonympha Pamphilus . .	14—5	.	.	.	.	.	— 5	16	.
Gastrophysa Polygoni	14—5	.	.	.	.	.	.	.	.
Lacon murinus .	14—5	—45	.	1	.	.	—27	9	—58
Libellula depressa	15—5	.	.	.	.	.	— 4	4	.
„ *4.maculata*	17—5	.	.	.	.	.	.	.	.
Malachius aeneus	17—5	.	.	— 2	.	11	3	— 6	— 9
Platystoma seminationis . . .	21—5	.	.	.	.	.	.	.	.
Colias Hyale . .	24—5	.	.	.	.	—10	—13	.	—18
Lycaena Alexis .	24—5	.	.	.	.	.	—13	.	.
Mordella aculeata	25—5	.	.	.	.	.	.	.	.
Epinephele Janira	28—5	37	.	.	.	.	12	.	.
		.	.	**8**	.	.	**— 7**	**3**	**—25**
Scolia bifasciata	3—6	.	.	.	.	.	11	.	.
Clythra 4.punctata	8—6	.	.	.	.	.	— 4	.	—11
Sargus cuprarius	9—6	.	.	.	.	.	—16	.	.
Calopteryx virgo .	14—6	—11	.	.	.		—21	—22	—25
Aporia Crataegi	16—6	.	4	.	.		—21	.	.
β Vanessa Urticae	17—6	.	.	.	.		— 8	.	.
Zygaena Filipend.	17—6	.	.	.	.	.	—11	.	— 13
Arge Galathea .	21—6	.	.	.	.	.	— 5	.	.
Platycnem.pennip.	21—6	.	.	.	.	.	.	—16	.
Argynnis Paphia	26—6	.	.	.	.	.	.	.	.
Macroglossa Stellatarum . . .	26—6	— 9	.	24	.	.	—17	.	.
Pachyta collaris .	26—6	.	.	.	.	.	.	—29	.
Plusia Gamma .	26—6	.	.	14	.	.	—43	26	.
Syntomis Phegea	26—6	.	.	.	.	.	—10	.	.
β Vanessa C. album	26—6	.	.	.	.	.	—10	35	.

Hermannstadt	St. Jacob	Innsbruck	Kesmark	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Lemberg	Leutschau	Linz	Neustadtl	Rottalowitz
.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	33	.	26	23	.	25	— 9	.	1	.	28
.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
.	**31**	.	.	**25**	**2**	.	.	.	**14**	**5**	.
.	.	.	.	.	15	6	.	37	1	.	.
.	2	.	.	.	23	.	.	7	— 9	.	15
.	3	—31	.	2	3	.	3	.	.	.	13
.	25	.	.	16	.	11	.	6	— 1	—26	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	31	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 3
.	— 4	.	.	.	.	.	.	— 1	— 2	.	13
1	21	.	.	.	40	.	.	.	13	.	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	.	.
.	.	.	.	.	17	.	.	10	— 5	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	5	.	15	.	.	3
.	18	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	—16	.	— 9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	.	— 7
.	**12**	.	.	**9**	**12**	**7**	.	**12**	**6**	.	**7**
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	51	.	.	.	6	6	.	.	.	.	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	—10	.	.	5	0	.	.	.	—12	.	.
.	4	.	.	— 1	4	.	.	— 6	11	.	— 4
.	.	.	.	.	18	5	.	.	— 1	.	.
.	.	.	.	— 9	—14	.	.	.	32	.	16
.	17	.	.	.	24	.	.	.	.	.	26
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	19	.	.	.	19	.	.	.	19	.	.
.	— 9	.	.	3	.	.	.	.	— 7	.	—20
.	.	.	.	.	.	.	.	.	—25	.	—15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	—25	.	— 6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.

	Wien	Biala	Brünn	Budweis	Cilli	St.Jacob	Kessen	Kirchdorf	Kremsier	Linz	Rottalowitz
β Gonopt. Rhamni	27—6	23	— 7	.	.	.	30	21	.	.	21
Aeschna cyanea .	28—6	.	.	.	.	.	.	.	.	—15	.
		21	**—12**	**— 1**	**—16**	**12**	**6**	**10**	**6**	**1**	.
β Pieris Brassicae	12—7	.	9	.	.	.	.	.	.	7	.
Locusta viridissima	17—7	3	—11	.	.	.	.	6	.	— 8	.
β Papilio Podal.	17—7	.	— 2	.	.	.	.	.	.	.	.
Zygaena Onobrych.	17—7	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.
Liparis Salicis .	22—7	.	—25	—10	.	.	.	.	.	.	.
Libellula vulgata	29—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	**— 7**	.	.	.	.	.	.	**2**	.
Liparis dispar .	5—8	.	—24	.	.	.	.	.	.	.	.
β Coenonympha Pamphilus . .	7—8	.	—17	—11	.	.	.	.	.	.	9
Satyrus Briseïs .	7—8	.	—29	.	.	.	.	.	.	.	.
Acridium migratorium	13—8	.	—21	.	.	.	.	.	.	—12	.
		.	**—23**	.	.	.	.	.	.	.	.
Phaneropt. falcata	2—9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thecla Betulae .	2—9	.	—37	.	.	.	.	.	.	.	.

Zur Zeit der Drucklegung dieser Uebersichten, welche für die Theilnehmer an den Beobachtungen unerwartet schnell erfolgte, waren von einigen Stationen, die ohne Zweifel noch in Thätigkeit sind, die Berichte noch nicht eingelangt.

Phänologische Notizen

über die Blüthezeit des

Roggens (Secale cereale L.) und Weinstockes (Vitis vinifera L.).

Von

Karl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862.

Meine Mittheilung ist veranlasst durch eine Notiz des Herrn Hofgärtners Josef Boos über die Blüthezeit der beiden für unseren Haushalt so wichtigen Pflanzen. Sie schliesst sich an jene an, welche ich vor einiger Zeit [1]) in Bezug auf die Linde zu überreichen mir erlaubte, und wurzelt in der Ueberzeugung, dass genaue Zeitangaben für bestimmte Entwicklungsphasen der Pflanzen dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft weit mehr entsprechen, als die früheren allgemeinen, welche sich auf die Angabe der Monate beschränkten, in welchen die Pflanzenarten ohne Rücksicht auf den Standort in der Blüthe getroffen werden. Aus solchen Angaben ist weder zu entnehmen, wie die Zeiten sich ändern nach dem Standorte, noch lassen sie eine Vergleichung zu in einzelnen Jahren oder Stationen verschiedener Floren-Gebiete. Ich theile vorerst mit die Notiz, welche zu meiner eigenen Anlass gab.

1. Beobachtungen des Herrn Josef Boos.

„Die allgemeine Blüthezeit des Roggens beginnt gewöhnlich in der Umgebung von Wien nach der Mitte Mai's und endet, je nach den Lokalitäten und der Witterung, Anfangs oder gegen Mitte Juni. Spezielle Daten über das erste Erschliessen der Kornblüthen notirte ich in folgends benannten Jahrgängen. Diese öffneten sich

---

[1]) Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Februar 1862. M. s. S. 115.

im Jahre	1840	am	24.	Mai,	
„ „	1841	„	15.	„	
„ „	1843	„	28.	— 29. Mai	bis 17. — 18. Juni,
„ „	1844	„	22.	Mai	bis 6. und in kälteren Lagen bis 12. Juni,
„ „	1845	„	4.	— 5. Juni,	
„ „	1849	„	23.	Mai,	
„ „	1851	„	29.	„	an welchem Tage ich unter vielen hunderten nur an zwei Aehren ein Paar Blüthen geöffnet fand, wegen des damals herrschenden, für diesen Monat fast unerhört kalten Wetters,
„ „	1854	„	25.	„	

Wenn der Roggen reift, hat der Weinstock schon überall verblüht und die Steinlinde *(Tilia parvifolia* Ehrh.*)* befindet sich in voller Blüthe.

Die Weinrebe (*Vitis vinifera* L.*)* blüht im Allgemeinen noch vor Mitte Juni, zugleich mit der Wasserlinde *(Tilia grandifolia* Ehrh.*)* und manchmal noch früher als diese, wenigstens in Gärten, und fährt mit ihr zu blühen fort bis gegen Ende dieses Monats. In nachbenannten Jahrgängen wurde vom Gefertigten der Beginn ihres Blühens insbesondere angemerkt. Dieser erfolgte

im Jahre	1837	am	24.	Juni	in freiliegenden Weinbergen noch kaum an den sonnigsten Stellen,
„ „	1838	„	18.	„	
„ „	1839	„	16.	„	in Weinbergen in den wärmsten Lagen,
„ „	1840	„	13.	„	
„ „	1841	„	24.	Mai,	
„ „	1842	„	10.	Juni,	
„ „	1843	„	18.	„	
„ „	1844	„	11.	„	
„ „	1845	„	17.	„	
„ „	1846	„	8.	„	
„ „	1848	„	4.	„	
„ „	1850	„	11.	„	
„ „	1852	„	14.	— 15. Juni	in gegen die Mittagsseite gelegenen Weinbergen,
„ „	1862	„	28.	— 29. Mai	an warmen Plätzen in den Weinbergen bei Sivering nächst Wien.“

2. Beobachtungen von Karl Fritsch.

Dieselben sind im botanischen Garten durch eine Reihe von 11 Jahren ohne Unterbrechung angestellt. Der Standort von *Secale cereale hyb.* befand sich auf sonnigem Terrain, wenig nach Norden abfallend, innerhalb des von

einem gegen Süd gekehrten Glashause und einer nach West gekehrten Mauer gebildeten Winkels. Am hölzernen Gitterwerke der letzteren rankte sich die beobachtete Sorte des Weinstockes *Vitis vinifera Alexándrina* die früheste hier zur Blüthe gelangende. Es sind die ersten Blüthen beobachtet

	Secale cereale hyb.	*Vitis vinifera*
1852	27. Mai	14. Juni
1853	2. Juni	14. „
1854	17. Mai	1. „
1855	28. „	9. „
1856	18. „	30. Mai
1857	23. „	7. Juni
1858	30. „	9. „
1859	22. „	3. „
1860	20. „	6. „
1861	31. „	14. „
1862	13. „	20. Mai.

Man erhält demnach die folgenden Mittelwerthe:

Secale cereale hyb.	24. Mai	beob. von	25. Mai	beob. von
Vitis vinifera	6. Juni	Fritsch.	9. Juni	Boos.

Also nahe übereinstimmende Zeiten; obgleich die Beobachtungen nicht dieselben Jahresreihen umfassen.

Für *Vitis vinifera* hat man nur die gemeinsamen Jahrgänge 1852 und 1862, welche fast genau dieselbe Differenz, nämlich (14. Juni + 20. Mai): 2 — (14. Juni + 28. Mai): 2 = 4 Tage geben, wie die Mittelwerthe, und da im botanischen Garten die früheste Sorte beobachtet worden ist, kann angenommen werden, dass an westseitigen Traillagen die Weinrebe nicht früher zur Blüthe gelangt, als im Freien bei der günstigsten Lage.

Zur Verifizirung dieser Behauptung führe ich noch an, dass Herr Dr. Woldřich in Nussdorf und Herr Zimmerl am Gallizin im Jahre 1858 in südseitigen Weingärten übereinstimmend am 10. Juni, also nur um einen Tag später als ich im botanischen Garten die ersten Blüthen der Weinrebe notirten.

Die wilde Rebe, welche man in schattigen Auen antrifft, kommt jedoch entschieden viel später zur Blüthe. Ich verzeichnete dieselbe im Prater im Jahre 1858 um 12 und 1859 um 14 Tage später als im botanischen Garten.

Die Blüthezeit des Winterroggens ergab sich nach meinen Beobachtungen in der Umgebung Wiens

1855 am 1. Juni,
1856 „ 20. Mai
1857 „ 22. „
1859 „ 24. „
1862 „ 11. „

also im Mittel am 22. Mai. Aus den Beobachtungen derselben Jahrgänge, angestellt im botanischen Garten, erhält man den 21. Mai.

Wohl liessen sich weitere Betrachtungen anschliessen, insbesondere, wenn ich das reiche Materiale, welches seit einer Reihe von Jahren und von vielen Stationen gesammelt wurde, berücksichtigen wollte. Man könnte untersuchen, in welcher Abhängigkeit die Zeiten der Entwickelung von der geographischen und physikalischen Lage stehen und diese Abhängigkeit durch die Linien gleicher Blüthezeit u. s. w. zur Anschauung bringen, verzeichnet auf einer Karte des österreichischen Kaiserstaates. Ich behalte mir aber solche Untersuchungen für eine umfassendere Arbeit vor, in welcher alle beobachteten Pflanzen gleiche Berücksichtigung finden sollen, und begnüge mich, mit dieser Notiz den Sinn für derlei Beobachtungen zu erregen und zu verbreiten.

Vierter Beitrag

zur

Flora der Umgebung von Lemberg.

(Vergl. J. 1859 p. 43—54, J. 1860 p. 93—100 und J. 1862 p. 63—86.)

Von

A. Tomaschek.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. August 1862.

Die Gefässpflanzen der Umgebung Lemberg's.

„Natura autem ubique sensim excolitur, nec unquam suas restringit formas praecisas.“
Reichb. Fl. germ. exc. p. 665.

Einleitung.

Das Lemberger Floragebiet, dem nordwestlichen Endpunkte der podolischen Hochebene nahe, findet seine natürliche engere Begränzung im Süden an dem Dniester, welcher es vom NW. nach SO. begränzt. Im Westen kann das Grodeker Teichsystem, das unterhalb Komarno bei Monasterek in den Dniester einfällt, als Gränze betrachtet werden. Im Nordwesten bleiben die grossen Waldungen von Janow, Lelechówka, Majdan und Wyszenka eingeschlossen. Von Zołkiew im Norden aus gegen NO. erstreckt sich die von Grzęda nach Jaryczow hinziehende torfreiche Sumpfebene. Im Osten sind es die Abflüsse der Jaryczówka und des Pełtew in den Bug, die als Ausgang unseres Gebietes angesehen werden können. Im SO. tritt abermals ein waldreiches Gebiet zwischen Derewacz und Wybranówka auf. Die Lemberger Kreisgränze reicht nicht überall an die bezeichneten Punkte und umfasst einen Flächenraum von 36.4 Quadrat-Meilen. Mit Rüksicht auf die obige Begränzung erscheint unser Gebiet als ein an Wald, Haide, Moorboden und Sandflächen reiches Hoch-Plateau, welches sich im S. allmälig

gegen den Dniester im O. gegen den Bug abdacht. Im N. und NW. entspringen in unserem Gebiete einige Zuflüsse in den fernen San. Die grössten Erhebungen finden sich in NW. und SO. [1])

Das einzige erhebliche Flüsschen in unserem Gebiete, der Pełtew, entspringt mit 4 Armen in den die Stadt von S., SO. und SW. umgebenden Hügeln. Nachdem sich die obigen Zuflüsse in der Stryer Vorstadt vereinigten, durchströmt der Pełtew die Stadt in nördlicher Richtung, wendet sich sodann hinter Zamarstynow östlich und behält diese Richtung bis zum Dorfe Pełtew bei, von wo er in nö. und n. Richtung fliessend, seinen 6 Meilen langen Lauf bei der Stadt Busk in den Bug endet. Als Zuflüsse sind zu nennen: Die Abflüsse der Teiche von Hołosko, Zamarstynow, Laszki, Jarycozów und Dziedzilów. Am rechten Ufer die Quellen-Abflüsse von Kisielka, Krzywczyce, Mikleszów, Biłka szlachecka und królewska, der Bogowiecka und Sołotwiner Bach. Interessant ist die teichartige Erweiterung seines Laufes, welche hinter Barszczowice beginnt und bis nahe an seinen Ausfluss fortdauert. Der Pełtew wird nördlich von einem unbedeutenden Höhenzuge begleitet, der sich von Zboiska bis gegen Zadworze im Złoczower Kreise erstreckt; auch südlicher erhebt sich in seiner Nähe ein kleiner Höhenzug, der im sogenannten Teufelsfelsen (czartowska skała) seine grösste Höhe erreicht und daselbst steil gegen die Pełtewebene abfällt.

Im Zusammenhange mit dem Pełtew stehen auch die entfernteren Zuflüsse, welche bei Polan im NW. von Lemberg entspringen, die kleinen Teiche von Rokitno, Borki dominikańskie, Zawadow, Zaszkow speisen und sich in den Jaryczower Teich einmünden. Die unbedeutenden Abflüsse der kleinen Teiche von Brzuchowice vereinigen sich bei Grzęda mit den obigen Abflüssen in den Jaryczower Teich. Der Pełtew steht somit mit einem Teichsysteme in Verbindung, das dem Bug und daher der Ostsee angehört. Ein zweites Teichsystem unseres Gebietes sendet seine Abflüsse dem Dniester zu und fällt daher in das Flussgebiet des schwarzen Meeres. Dieses zweite Teichsystem, dessen Quellen in dem in NW. von Lemberg gelegenen waldreichen Gebiete zu suchen sind, hat eigentlich zwei Abflüsse in den Dniester. Der kleinere unterhalb Szczerzec steht mit den Teichen von Nagorzany, Nawaria, Hodowice, Basiowska und Sokolniki in Verbindung. Der andere unterhalb Komarno kommt von sehr ansehnlichen Teichkomplexen, unter denen insbesondere der von Grodek, Drozdowice und Lubin zu nennen ist. Letztere Teiche stehen nördlich von Wola dobrostańska, Dobrostany und Kamienobród und nordöstlich mit jenen von Malczyce, Stracz, Janow, Lelechówka und Majdan in Verbindung. Zwischen diesen beiden Teichsystemen zieht sich von NW. nach SO. obiger Höhenzug an Lemberg vorbei und kann somit als Wasserscheide zwischen dem schwarzen Meere und der Ostsee angesehen werden. Sowohl der Lauf des Pełtew als jene Teichflüsse geben

[1]) Ueber die Höhenverhältnisse vergl. 3. Beitrag etc. Abhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. XII. B. S. 65.

bei dem oft niederen Gefälle derselben vielfach Anlass zur Bildung von Sumpf- und Torfgebieten. Zunächst erstreckt sich längs des Pełtew Sumpfland, an welchem hie und da (bei Zamarstynów, Lesienice) Torf auftritt. Jenseits des erwähnten, den Pełtew in einiger Entfernung begleitenden Höhenzuges von Zboiska, Laszki, Sroki, parallel mit dem erwähnten Sumpflande zieht sich die Sumpfebene von Grzęda, Dublany, Zydotycze, Podliski małe und Zapytów, welche in den derzeit fast versumpften Jaryczower Teich übergeht und bei Zadworze endet. Noch reicher an Sumpfgebieten und Torflagern ist das jenseitige Gebiet. Zunächst ist zu nennen der Torfsumpf von Rzęsna ruska, der hinter dem Militär-Exerzierplatze bei Lemberg am Ende einer Sandfläche anhebt und sich zwischen der Janower Strasse und dem Wege nach Rudno bis an den Strihaczer und Soluker Teich fortsetzt und von Rzęsna ruska, wo rechts von der Janower Strasse abermals Sumpf und Torfwiesen auftreten, durch Haide und Sandboden getrennt ist. Ein zweites Sumpfland erstreckt sich von Łozina gegen Zorniska, welches stellenweise die in botanischer Beziehung interessanten Waldmoore aufweist. Ueberhaupt bieten die meisten Teiche gewöhnlich an ihren Zuflüssen ausgebreitete Sumpf- und Torfgründe dar, von denen diejenigen, welche in das Gebiet von Janow, Stracz, Lelechówka und Stawki fallen, besonders Erwähnung verdienen.

Im Gegensatze zu diesen Sumpf- und Torfgebieten stehen die meist in unmittelbarer Nähe derselben an erhöhten Punkten vorkommenden Sand- und Haideflächen, wo nicht selten wie in der Sandebene von Borki und Rzęsna polska umgeben vom Flugsande an feuchten Stellen *Sphagnum* mit *Drosera rotundifolia* auftreten oder auch, wie eben daselbst, ausgebreitete Nadelwälder sich ausbreiten. Minder häufig sind in unserem Gebiete Felsen anzutreffen bei Stracz, Majdan, Brzuchowice, Wereszyce etc. Auch der Wälder muss hier gedacht werden, welche im Lemberger Kreise einen Flächenraum von 97.104 Joch einnehmen und durchschnittlich einen jährl. Ertrag von 24.500 Klftr. harten und 14.500 Klftr. weichen Holzes abwerfen. Der grösste Waldkomplex findet sich in der Umgebung von Janow, Lelechówka, Wereszyce, Wyszenka, Stawki, Wola dobrostańska und Starzyska, und besteht theils aus Kiefern und Fichten, theils sind es gemischte Bestände. Kleiner ist das ebene Waldgebiet von Rzęsna polska, Brzuchowice, Borki dominikańskie, Rokitna und Polan bis nördlich gegen Skwarzawa nowa. Noch sind zu nennen die Wälder zwischen Ródno, Sucha wola und Bialohorszcze. Zwischen Stawczany und Lubień bei Obrosyn, Basiówka, Hodowice, Nawaria und Sokolniki. Ebenso bei Derewacz und die Buchenwälder bei Krzywczyce, Winniki, Winicki. Birkenwälder bei Siechow; der Wald bei Zubrza, Barszczowice und Jaryczow.

Erwähnenswerth sind auch die Schwefelquellen von Lubień, dort von vorzüglichem Gehalte, und die schwächern von Sklo an der Gränze des

Lemberger Kreises, sodann die eisenhältigen Quellen bei Lemberg (Eisenbründel), welche gegewärtig nicht benützt werden.

Ueberhaupt entfallen im Lemberger Kreise auf

Aecker	152772	Joch,
Wiesen und Gärten .	56387	„
Hutweiden	24699	„
Wald	97104	„
Unproduktives Land .	33038	„
Im Ganzen	364000	Joch.

Die Stadt Lemberg liegt unter dem . . . . . 49·51° NB.
und dem . . . . . 41·52° OL.
westlich vom Pariser Meridian.

Die mittlere Temperatur des Jahres entziffert sich auf . . + 6·7 C.

des Winters . .	—	4·1 „
des Frühlings .	+	6·6 „
des Sommers .	„	16·7 „
des Herbstes .	„	7·6 „

Die Temperatur des kältesten Monats beträgt 5·5 C.
„ „ „ wärmsten „ „ 17·5 „
(Zahl der Beobachtungsjahre 20. Alex. v. Humbold's kleinere Schriften. Tabelle 2. Redaktion vom Jahre 1853).

Die bei den polnischen Gattungsnamen stehenden Buchstaben weisen auf folgende Quellen:

K. Kluk. Dictionarium.
J. Jundzill. Botanika.
Jm. Jundzill. *minor*. Botanika.
Jw. Waga. Flora regni Poloniae.
Fl. cr. Flora crac. Berdeau. 1859.
L. Ladowski. Historia naturalis Poloniae.
Syr. Syrenius. Herbar vom Jahre 1613.
Fal. Falmierz. Herbar in polnischer Sprache vom Jahre 1834.

Die Citate bei den Species beziehen sich auf

Bessers. Primitiae florae Galiciae austriacae utriusque etc. Wien 1809.
D. Zawadzki. Flora der Umgebung Lembergs.
D. F. Herbich. Flora der Bucowina. Leipzig 1859. (Fl. B. p.)
Berdeau. Flora cracoviensis etc. 1859.

Ueberdiess wurden ausser den eigenen Sammlungen und Aufzeichnungen auch die Herbare des Herrn D. A. Tangl, Spital- und Gerichtsarzt in Lemberg, des Herrn Professor Plachetko, des Herrn Hölzl und des Herrn Oleszkiewicz benützt, wozu uns die zuvorkommende Freundlichkeit der genannten Herren die Möglichkeit eröffnete, wofür wir uns nicht versagen können, ihnen den gebührenden Dank öffentlich auszusprechen.

Die Mittheilung der polnischen Benennungen verdanken wir einem gründlichen Kenner der polnischen Sprache und Literatur. Den pflanzengeographischen Theil behalten wir einer ferneren Bearbeitung und Veröffentlichung vor.

Wir haben uns wohl gehütet, die verschiedenen Modificationen der Arttypen als besondere Species hinzustellen, weil wir dies für keine reelle Bereicherung der Wissenschaft hielten; nichts desto weniger haben wir schon jetzt jene Modifikationen strenge im Auge behalten. Es wird unsere Aufgabe sein, die Eigenthümlichkeiten der Flora unseres Gebietes, und des östlichen Galiziens überhaupt, einer eingehenderen Berücksichtigung zu unterziehen. Wollten wir hierbei die morphologische Seite allein in's Auge fassen, so hätten wir schon jetzt in den von Besser gelieferten Beschreibungen einen reichen Schatz heben können; wir glauben jedoch, dass es dem Stande der gegenwärtigen Wissenschaft angemessener erscheint, bei der Darstellung der genannten Eigenthümlichkeiten auch gleichzeitig die Bedingungen und Ursachen zu erforschen, aus welchen dieselben hervorgehen. Die blosse Beschreibung der Varietäten genügt meiner Ansicht nicht. Es leuchten uns in dieser Beziehung neue Gesichtspunkte vor, nach welchen nicht nur die Abhängigkeit in dem Vorkommen, in der Verbreitung und Vertheilung der Gewächse von den geo-physikalischen Verhältnissen zu erforschen sind, sondern es uns auch als Fortschritt der Wissenschaft erscheint, wenn es gelingt, den thatsächlichen Zusammenhang der morphologischen Eigenthümlichkeiten mit den sie bedingenden Verhältnissen im Einzelnen und Ganzen zugleich zu erfassen. Leicht erscheinen sonst die sogenannten Varietäten als überlästiger Ballast, dessen man sich gerne entledigen möchte, während es doch die Hauptaufgabe einer Special-Flora ist, diesen Modifikationen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Mir scheint jedoch die Sache damit nicht abgethan, wenn die Diagnosen erweitert oder modificirt werden. Die neuere Wissenschaft hat erkennbare Bedingungen äusserer Verschiedenheiten der Pflanzen nachgewiesen; diese liegen nicht allein in den manigfaltigen Kreuzungen der Arten, sie liegen auch in den chemisch-physikalischen Verhältnissen des Bodens, in den klimatischen Einflüssen. Diese Auffassung der sogenannten Varietäten und selbst vieler Arten (insofern sie allgemein als solche betrachtet werden) hat es uns in Folge der zu kurzen Beobachtungsfrist bis jetzt unmöglich gemacht, die gewünschte Selbstständigkeit in unsere Abhandlung zu bringen. Wir glaubten indessen einen festen Boden zu gewinnen, indem wir uns bemühten, unsere Gewächse auf anerkannte Arten zurückzuführen. Was die Zusammenziehung der Arten anbelangt, so halten wir dieses Verfahren so lange für blosse Geschmackssache, bis für dieselbe festere Gesichtspunkte erkannt sind. Die Uebergänge zwischen nahe verwandten Arten sind ebenso wie die Formbeziehungen der Pflanzen überhaupt nur ein Beweis der regen Thätigkeit formumwandelnder Naturkräfte.

Acrobrya protophyta.

I. Equisetaceen De Candolle.

1. ***Equisetum***[1]) *arvense* L. Fl. L. p. 161. Fl. cracov. Nr. 1155. Auf lehmigem und sandigem Grunde. Sofiówka. Var. *irriguum* Wimm. Fl. S. p. 7. *E. pratense* Roth. Tent. An den Sandhügeln, Kisielka, hinter dem Invalidenhause, Sandpflanze auf freien Plätzen. (Dürfte wohl als besondere Sp. aufzufassen sein, vergl. K. Hölzl k. k. zool.-bot. Gesellsch. Sitz.-Ber. vom 1. Oktober 1862.)

2. *E. Telmateja* Ehrh. Fl. dan. t. 1469. An quelligen Orten, Eisenbründel. An der Strasse nach Winniki.

3. *E. silvaticum* L. Fl. L. p. 162. Fl. cracov. Nr. 1156. Fl. dan. t. 1182 In Wäldern. Pohulanka. d^5.

4. *E. palustre* L. Fl. L. p. 162. Fl. cracov. Nr. 1157. Fl. dan. t. 1183. Auf Sumpf- und Moorwiesen.

5. *E. limosum* L. Fl. L. p. 162. Fl. cracov. Nr. 1158. Auf Sumpf- und Moorwiesen.

6. *E. hiemale* L. Fl. L. p. 162. Fl. cracov. Nr. 1159. An Waldrändern und an sumpfigen Waldstellen. Pasieki, Pohulanka etc.

II. Filices L.

7. ***Polypodium*** *vulgare* L. Fl. cracov. Nr. 1167. Fl. dan. t. 1060. In Wäldern an steinigen Stellen und an Felsen. Winniki. Teufelsfelsen. Felsen Kubyn bei Majdan.

8. *P. Phegopteris* L. Fl. cracov. Nr. 1168. Fl. dan. t. 1241. In Wäldern. Winniki etc.

9. *Dryopteris* L. Fl. L. p. 165. Fl. cracov. Nr. 1169. Fl. dan. t. 1943. In Wäldern. Bodnarówka etc. Var. *glabrum* Neilr. Fl. p. 8.

10. ***Aspidium*** *spinulosum* Schk. Fl. cracov. Nr. 1175. Fl. dan. t. 707. In Wäldern. Var. *dilatatum* Koch. Fl. cracov. Nr. 1175 b.

11. *A. cristatum* Sw. Fl. cracov. Nr. 1174. Fl. dan. t. 1591. Moore: bei Zorniska und unter den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka.

12. *A. Filix mas* Sw. Fl. cracov. Nr. 1173. Fl. dan. t. 1346. In Laubwäldern. v^4. d^3.

13. *A. Thelypteris* Sw. Fl. cracov. Nr. 1171. Fl. dan. t. 760. In Erlenbrüchen und Gebüschen der Torfmoore. v^4. d^3.

14. *A. Filix femina* Sw. Fl. cracov. Nr. 1179. In Wäldern und Erlenbrüchen. Pohulanka etc.

---

[1]) Die polnischen Benennungen der Gattungen enthält das Inhaltsverzeichniss am Ende dieser Abhandlung.

15. ***Cystopteris*** *fragilis* Döll. Fl. cracov. Nr. 1176. An feuchten Waldstellen. Bodnarówka etc. Var. *regia* Bern. An den Felsen bei Stracz.

16. ***Asplenium*** *Trichomanes* L. Fl. cracov. Nr. 1177. Fl. dan. t. 119. An Mauern und Felsen. Teufelsfelsen, Kubyn bei Majdan etc.

17. *A. septentrionale* Hoffm. Fl. L. p. 167. Auf alten Gemäuern und Felsenspalten Z. (Von mir an ähnlichen Orten um Lemberg nirgends gefunden.)

18. *A. ruta muraria* L. Fl. cracov. Nr. 1180. Fl. dan. t. 190. Auf Felsen und an Mauern. Lesienice. Stadt etc. Var. *heterophylla* Wallroth. *As. sp.* v. Heufler. An den meisten Felsen: Teufelsfelsen, Kubyn etc.

19. *A. Adiantum nigrum* L. Nach Zaw. Fl. L. p. 168. An Felsen bei Lesienice. Nicht wieder gefunden.

20. ***Scolopendrium*** *officinarum* Sw. Fl. cracov. Nr. 1181. An der Nordseite des Felsens bei Lesienice.

21. ***Pteris*** *aquilina* L. Fl. L. p. 168. Fl. cracov. Nr. 1183. Fl. dan. t. 2303. Auf sandigem und sumpfigen Boden. v^4. d^3.

22. ***Struthiopteris*** *germanica* W. *Onoclea Struthiopteris* Hoffm. Fl. L. p. 167. Am Grunde des Felsens zwischen Stracz und Janów. Nach Zaw. auch bei Winniki und Rymanów. Häufiger in den Thälern der Vorberge der Karpaten. Cerkowna Luszki, Truchanów.

23. ***Ophioglossum*** *vulgatum* L. Fl. dan. t. 147. Im Grünthale bei Janów (exsicc. Jarolim).

24. ***Botrychium*** *Lunaria* Sw. Fl. cracov. Nr. 1165. An sandigen Waldstellen und an Abhängen. Sandberg. Zboisk. Var. Lappen des unfruchtbaren Wedels rundlich nicht halb mondförmig; mehr oder weniger tief gekerbt oder gelappt.

25. *B. matricarioides* Willd. *rutaefolium* Braun. Bis 8″ hoch. Breite des Blattes bis 2·5″. An sandigen Waldstellen. Brzuchowice. d^3. 11—9. 1861. Im Walde von Majdan. Beim Felsen Kubyn. 13—9. Winniki.

III. Hydropterides Willd.

26. ***Salvinia*** *natans* Hoff. Fl. L. p. 169. In stehenden Gewässern, Wassergräben. Z.

27. ***Marsilea*** *quadrifolia* L. Fl. L. p. 169. In Wassergräben. Nicht selten. Z.?

IV. Selagines Endl.

28. ***Lycopodium*** *Selago* L. Fl. cracov. Nr. 1162. Fl. dan. t. 104. Auf moorigen Waldstellen. Lesienice, Brzuchowice, Holosko.

29. *L. annotinum* L. Fl. cracov. Nr. 1163. Fl. dan. t. 127. In Laubwäldern. Brzuchowice, Zawadów.

30. *L. complanatum* L. Fl. L. p. 164. Fl. dan. t. 78. In Wäldern bei Turynka und Zołkiew. Z. Von Winniki mit Frühlingsblumen zu Markt gebracht. 1859.

31. *L. clavatum* L. Fl. L. p. 163. Fl. cracov. Nr. 1164. Fl. dan. t. 126. In Laubwäldern. d^3. v^4.

Amphibrya Endl.

Monocotyledones Juss.

V. Gramineen Juss.

32. ***Leersia*** *orizoides* Sw. Bess. g. Nr. 71. Fl. L. p. 38. Fl. cracov. Nr. 1081. Fl. B. p. 38. Host. g. I. t. 35. An sumpfiger Wiese am Teiche bei Skniłowek. B.

33. ***Andropogon*** *Ischaemum* L. Bess. g. Nr. 87. Fl. B. p. 45. Jacq. aust. IV. t. 384. Reichb. Ic. XI. fig. 1500. An dem höheren Hügel am Wege in das Eisenbründel. Auch nach B.

34. ***Setaria*** *verticillata* P. B. Bess. g. Nr. 88. Fl. L. p. 139. Fl. crac. Nr. 1069. Host. g. II. t. 13. Fl. dan. t. 2163. An Zäunen und wüsten Plätzen. — *S. italica* wird hie und da im Stryer Kreise gebaut.

35. *S. viridis* P. B. Bess. g. Nr. 89. Fl. L. p. 139. Fl. crac. Nr.. 1070. Host. g. II. t. 14. Mit der vorigen.

36. *S. glauca* P. B. Bess. g. Nr. 90. Fl. L. p. 139. Fl. crac. Nr. 1071. Fl. B. p. 45. Host. g. II. t. 16. Fl. dan. t. 2162. Unter der Saat. In Gärten etc.

37. ***Panicum*** *Crus galli* L. Bess. g. Nr. 91. Fl. L. p. 139. Fl. crac. Nr. 1068. Fl. B. p. 44. Host. g. II. t. 19. (Var. *submuticum* Neilr.) An Wegen, Zäunen, wüsten Plätzen. (An feuchten Stellen mit langen Grannen B. *β. aristatum* Reichb.)

38. ***Digitaria*** *sanguinalis* Scop. Bess. g. Nr. 67. Fl. L. p. 131. Fl. crac. Nr. 1065. Fl. B. p. 43. Host. g. II. t. 17. (Var. *nuda* Neilr.) An Sandplätzen. Janower Exercierplatz.

39. ***Cynodon*** *Dactylon* Pers. *Digitaria stolonifera* Schrad. Bess. App. Kl. XIX. An Häuserrändern innerhalb der Stadt. Selten.

40. ***Alopecurus*** *pratensis* L. Bess. g. Nr. 69. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 1075. Fl. B. p. 39. Host. II. t. 31. An Grasplätzen.

41. *A. geniculatus* L. Bess. g. Nr. 70. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 1077. Fl. B. p. 40. Host. g. II. t. 32. (Var. *β. caesius* Neilr.) Auf feuchten Wiesen. Am Pełtew bei Zamarstynów.

42. ***Phleum*** *Böhmeri* Wibel. Bess. g. Nr. 75. Fl. L. p. 51. Fl. crac. Nr. 1080. Host. g. II. t. 34. Fl. dan. t. 531. An grasigen Hügeln. Krzywczyce. Zniesienie. Kisielka.

43. *Ph. pratense* L. Bess. g. Nr. 73. Fl. L. p. 51. Fl. crac. Nr. 1079. Fl. B. p. 40. Host. III. t. 9. (Var. *caespitosum* Neilr.) Var. *spicis viviparis* B. und Var. *nodosum* L. Letztere an sandigen Orten hinter der Schiessstätte. An Grasplätzen.

44. ***Anthoxanthum*** *odoratum* L. Bess. g. Nr. 42. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 1074. Fl. B. p. 42. Host. g. I. t. 5. An den grasigen Anhöhen.

45. ***Baldingera*** *arundinacea* Dumort. Bess. g. Nr. 72. Fl. L. p. 52. Fl. crac. Nr. 1073. Fl. B. p. 41. Fl. dan. t. 259. Host. g. II. t. 33. Auf nassen Wiesen. Krzywczyce am Graben. B.

46. ***Milium*** *effusum* L. Bess. g. Nr. 76. Fl. L. p. 29. Fl. crac. Nr. 1090. Fl. B. p. 43. Fl. dan. t. 1143. Host. g. III. t. 22. In Laubwäldern. Krzywczyce.

47. ***Agrostis*** *vulgaris* Wither. Bess. g. Nr. 79. Fl. crac. Nr. 1082 Fl. B. p. 37. Reichb. Ic. t. 1427. Var. *α.* Schrad. t. 2. fig. 3 l. c. *β.* Schrad. t. 3. fig. 12. *γ. A. pumila* Willd. *ε. A. sylvatica* Willd. Schrad. t. 2. fig. 4. l. c. Letztere drei Var. an der S—W. Seite des Dorfes Sokolniki.

48. *A. stolonifera* L. Bess. g. Nr. 80. Fl. crac. Nr. 1083. Fl. B. p. 37. An feuchten Aeckern und Gräben. Var. *diffusa* Neilr. *A. sylvatica* Host g. ined. Ohne Ausläufer. B. g. Nr. 82. Var. *flagellare* Neilr. *diffusa* Host. g. ined. *A. alba* Willd. Mit wurzelnden kriechenden Ausläufern. An Gräben und feuchten Feldern. B. g. Nr. 80. Var. *aristata* Neilr. *A. varia* Host. g. ined. Mit aufsteigenden Halmen. B. g. Nr. 81.

49. *A. alpina* Scop. Bess. g. Nr. 78. Scop. Fl. carn. I. p. 60. (B. zitirt auch *A. alpina* Host. III. t. 49 und *Trichodium alpinum* Schrad., welche Zitate auf *A. rupestris* Allion hinzuweisen scheinen. B.'s Beschreibung passt jedoch mehr auf *A. alpina* Scop.) In Gesträuchern auf einer Anhöhe S—W. vom Dorfe Sokolniki.

50. *A. spica-venti.* Bess. g. Nr. 77. Fl. L. p. 52. Fl. crac. Nr. 1085. Fl. B. p. 38. Fl. dan. t. 853. Host. g. III. t. 47. Halme 2—3 Fuss hoch. Rispenäste verlängert, zahlreich. Var. *diffusa* Neilr. p. 45. Auf Feldern, unter der Saat.

51. ***Calamagrostis*** *lanceolata* Roth. *C. Schleicheri* B. Bess. g. Nr. 84. Fl. crac. Nr. 1086. Neilr. Nachträge etc. p. 29. Am Graben an der Nordseite des Hügels, westlich von Krzywczyce.

52. *C. Epigeos* Roth. Bess. g. Nr. 83. Fl. L. p. 103. Fl. Crac. Nr. 1087. Fl. B. p. 35. Schrad. t. 1. fig. 1. *Arundo Epigeos* Fl. dan. t. 2165. An Waldrändern und in Gebüschen. Skniłów, Derewacz.

53. *C. silvatica* D C. *C. arundinacea* Roth. Bess. g. Nr. 85. Fl. L. p. 104. Fl. crac. Nr. 1089. *Arundo silvatica* Schrad. t. 4. fig. 7. In Wäldern bei Stawki, bei Narajów B.

54. ***Holcus*** *lanatus* L. Bess. g. Nr. 95. Fl. L. p. 53. Flor. crac. Nr. 1098. Fl. B. p. 41. Host. g. I. t. 2. Curt. Fl. lon. IV. t. 11. Schreb. g. t. 20. fig. 1. Auf Sumpfwiesen um Kulparkow. Auf Grasplätzen im Walde von Lesienice B. (exsicc. Jar.)

55. *H. mollis* L. Bess. g. Nr. 94. Fl. L. p. 53. Fl. crac. Nr. 1099. Fl. B. p. 42. Host. g. I. t. 3. Curt. Fl. lon. V. t. 8. Schreb. g. t. 20. fig. 2. An der Südseite des Dorfes Sokolniki B. An lichten Waldstellen Pohulanka.

56. ***Arrhenatherum*** *avenaceum* P. B. Bess. g. Nr. 92. Fl. L. p. 92. Fl. crac. Nr. 1100. Fl. B. p. 33. Host. g. II. t. 49. Curt. Fl. lon. III. t. 6. Schreb. g. t. 1. (Var. *α simplex* Neilr.) An Grasplätzen, an der Citadelle. *A. elatius* Presl.

57. ***Melica*** *ciliata* L. Bess. g. Nr. 102. Fl. L. p. 54. Fl. crac. Nr. 1109. Fl. B. p. 27. Host. g. II. t. 12. Auf alten Gemäuern nach Zaw.

58. *M. nutans* L. Bess. g. Nr. 103. Fl. L. p. 28. Fl. crac. Nr. 1110. Host. g. II. t. 10. Fl. dan. t. 962. In Laubwäldern. Am Sandberge am Teufelsfelsen.

59. *M. uniflora* Retz. Fl. L. p. 29. Nach Zaw. in Hainen Janow, Rymanow und Winniki. Herbich Add. ad Fl. gal. Nr. 11: „in nemorosis circuli Tarnoviensis."

60. ***Koeleria*** *cristata* Pers. Bess. g. Nr. 96. Fl. L. p. 54. Fl. crac. Nr. 1093. Fl. B. p. 26. *P. cristata* Host. g. II. t. 75. An Grasplätzen und Haiden.

61. *K. glauca* D C. Reichenb. ic. XI. fig. 1672. Fl. crac. Nr. 1094. An Sandstellen in der Nähe der Paraszka (Quelle) bei Sklo d^3.

62. ***Corynephorus*** *canescens* P. B. Bess. g. Nr. 101. Fl. L. p. 53. Fl. crac. Nr. 1097. Fl. dan. t. 1023. An sandigen Stellen (Flugsand). Um die Teufelsmühle. Zwischen Rzęsna polska und Borki dominikanskie dichte Rasen bildend.

63. ***Aira*** *caespitosa* L. Bess. g. Nr. 98. Fl. L. p. 53. Fl. crac. Nr. 1095. Fl. B. p. 35. Host. g. II. t. 42. Fl. dan. t. 240. (Var. *major* et *minor* Neilr.)

64. *A. caryophyllea* L. Bess. g. Nr. 100. Fl. L. p. 53. Fl. crac. Nr. 1107. Host. g. II. t. 44. Fl. dan. t. 382. An Sandäckern nach Zaw.

65. ***Avena*** *tenuis* Mönch. Bess. g. Nr. 136. Fl. L. p. 59. Fl. crac. Nr. 1105. Host. g. II. p. 40. t. 55. *A. dubia* Hoffm. T. I. t. 12. An Zäunen, in Obstgärten u. in lichten Laubwäldern.

66. *A. pubescens* L. Bess. g. Nr. 137. Fl. L. p. 59. Fl. crac. Nr. 1103. Host. g. II. t. 50. An Grasplätzen.

67. *A. pratensis* L. Bess. Ap. Kluk. Nr. XIX. Fl. crac. Nr. 1104. Fl. B. p. 34. An Grasplätzen. Arsenal.

68. *A. fatua* L. Bess. App. Kluk. XXIII. Zaw. Fl. L. p. 104. Fl. crac. Nr. 1102. Unter der Saat.

69. ***Triodia*** *decumbens* P. B. Bess. g. Nr. 117. Fl. crac. Nr. 1108. Host. g. II. t. 72. Fl. dan. t. 162. Am Rande eines Eichenwäldchens bei Sichow. B. *Danthonia decumbens* DC.

70. ***Phragmites*** *communis* Trin. Bess. g. Nr. 135. Fl. L. p. 104. Fl. crac. Nr. 1092. Fl. B. p. 36. Schrad. t. 5. fig. 14. Fl. dan. t. 2164. *Arundo. Phragmites.* An Teichrändern und in Sümpfen.

71. ***Dactylis*** *glomerata* L. Bess. g. Nr. 119. Fl. L. p. 56. Fl. crac. Nr. 1123. Fl. B. p. 26. Host. g. II. t. 94. Fl. dan. t. 743. An Grasplätzen, Wegen etc.

72. ***Poa*** *annua* L. Bess. g. Nr. 116. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 1112. Fl. B. p. 30. Curt. Fl. lon. I. t. 6. An Wegen und Grasplätzen.

73. *P. bulbosa* L. Bess. gal. Nr. 675. Add. Host. g. II. t. 63. Schrad. Fl. g. p. 294. An Wiesen gegen Krzywczyce B.

74. *P. nemoralis* L. Bess. g. Nr. 114. Fl. L. p. 55. Fl. crac. Nr. 1113. Fl. B. p. 31. Host. g. II. t. 71. Fl. dan. t. 749. In lichten Laubwäldern.

75. *P. fertilis* Host. *P. seratina* Ehrh. Bess. g. Nr. 113. Fl. L. p 55. Fl. crac. Nr. 1114. Host. g. III. t. 14. An Gräben und feuchten Plätzen.

76. *P. trivialis* L. Bess. g. Nr. 111. Fl. L. p. 54. Fl. crac. Nr. 1115. Fl. B. 31. Host. II. t. 62. Curt. Fl. lon. II. t. 6. An Grasplätzen, Haiden etc.

77. *P. pratensis* L. Bess. g. Nr. 112. Fl. L. p. 55. Fl. crac. Nr. 1116. Fl. B. p. 32. Host. g. II. t. 61. An Grasplätzen, auf Weiden. Citadelle.

78. *P. compressa* L. Bess. g. Nr. 115. Fl. L. p. 56. Fl. crac. Nr. 1117. Fl. B. p. 32. Host. g. II. t. 70. Fl. dan. t. 742. (Var. *contracta* Neilr.) An alten Mauern, Dächern und an Grasplätzen.

79. *P. sudetica* Hänk. Bess. g. Nr. 110. Fl. B. p. 31. Host. g. III. t. 13. (Var. *α. cuculata* Neilr.) Bei Lesienice. (Steinernes Wirthshaus B.) Am Sandberge.

80. ***Glyceria*** *spectabilis* M. et K. Bess. g. Nr. 107. Fl. crac. Nr. 1118. Fl. B. p. 28. Curt. Fl. lon. V. t. 12. Am Rande der Teiche und Wassergräben.

81. *Gl. fluitans* Scop. Bess. g. Nr. 108. Fl. L. p. 29. Fl. crac. Nr. 1119. Fl. B. p. 29. Curt. Fl. lon. I. t. 7. An feuchten Wiesen, an Gräben auf Torf. Zamarstynow.

82. *Gl. aquatica* Presl. Bess. g. Nr. 97. Fl. L. p. 54. Fl. crac. Nr. 1121. Fl. B. p. 29. Host. g. II. t. 41. Curt. fasc. 1. t. 5. An Gräben und überschwemmten Plätzen.

83. ***Molinia*** *coerulea* Mönch. Bess. g. Nr. 104. Fl. L. p. 54. Fl. crac. Nr. 1122. Fl. B. p. 27. Host. g. II. t. 8. Fl. dan. t. 239. An Torf- und Sumpfwiesen. Dublany. Rzęsna ruska, Sichow Dawidaw, Janow etc.

84. ***Cynosurus*** *cristatus* L. Bess. g. Nr. 120. Fl. L. p. 56. Fl. crac. Nr. 1124. Fl. B. p. 25. Host. g. II. t. 96. Schreb. gr. t. 8. fig. 1. An Grasplätzen und an den Sandhügeln.

85. ***Briza*** *media* L. Bess. g. Nr. 118. Fl. L. p. 56. Fl. crac. Nr. 1111. Fl. B. p. 28. Host. g. II. t. 29. B. unterscheidet 3 Var. 1. Aehrchen 3 bis 6 blüthig. Speltzen grün mit weissem Rande. 2. Aehrchen 8—10-blüthig, herzförmig, gefärbt. 3. Aehrchen 8—10 blüthig, grösser, grün. Var. 1. In Gebüschen des Waldes bei Lesienice. Var. 3. Auf Waldwiesen.

86. ***Festuca*** *ovina* L. Var. *duriuscula* Host. II. t. 83. Bess. gal. Nr. 124. Fl. crac. Nr. 1127. An den steinigen Anhöhen bei Stracz. Var. *hirta* Neilr. *F. hirsuta* Host. II. t. 85. Bess. g. Nr. 121. *F. ovina* var. *β.* Schrad. An trockenen Hügeln. Var. *glauca* Lam. Bess. g. Nr. 122. Fl. crac. Nr. 1128. Nach B. von *F. pallens* Host. g. II. t. 88 nach dessen eigener Angabe verschieden. B. bei Stracz.

87. *F. heterophylla* Lam. Bess. g. Nr. 125. Fl. L. p. 57. Fl. crac. Nr. 1129. Host. g. III. t. 18. (Var. *laxa* Neilr.) Im Walde von Krzywczyce B. Kamienopol. Winniki.

88. *F. rubra* L. Bess. g. Nr. 123. Fl. crac. Nr. 1130. Fl. B. p. 22. Host. g. II. t. 82. An den Sandhügeln am Rande des Torfmoores zwischen Stawki und Lelechówka.

89. *F. pratensis* Hud. Bess. Nr. 126. Fl. L. p. 57. Fl. crac. Nr. 1133. Fl. Buc. p. 23. *F. elatior* Host. g. II. t. 79. An Wegen und Grasplätzen. Am Sandberge, Arsenal etc. *F. elatior* L.

90. ***Bromus*** *inermis* Leyss. Bess. g. Nr. 132. Fl. crac. Nr. 1142. Schreb. gr. t. 13. Host. g. I. t. 9. An Zäunen, Feldrainen und an Wegen.

91. *B. secalinus* L. Bess. g. Nr. 129. Fl. L. p. 58. Fl. crac. Nr. 1137. Fl. B. p. 23. Host. g. I. t. 12. (var. *vulgaris* Neilr.) Unter der Saat.

92. *B. mollis* L. Bess. g. Nr. 130. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 1139. Fl. B. p. 23. Host. g. I. t. 19. Curt. lon. I. t. 8. (var. *patens* Neilr.) An Mauern, Weiden und Grasplätzen.

93. *B. arvensis* L. Bess. g. Nr. 131. Fl. L. p. 126. Fl. crac. Nr. 1140. Fl. B. p. 24. Host. g. I. t. 14. (var. *diffusus* Neilr.) Unter der Saat, an Wegen und Grasplätzen.

94. *B. sterilis* L. Bess. g. Nr. 134. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 1143. Fl. B. p. 25. Host. g. I. t. 16. Curt. fasc. I. t. 9. An Wegen und Mauern, Schuttplätzen.

95. *B. tectorum.* L. Bess. g. Nr. 133. Fl. L. p. 58. Fl. crac. Nr. 1144. Fl. B. p. 25. Host. g. I. t. 15. An Mauern und an wüsten Sandplätzen.

96. ***Brachypodium*** *silvaticum* R. et Sch. Bess. g. Nr. 128. Fl. crac. Nr. 1135. Host. g. I. t. 21. Fl. dan. t. 164. In lichten Laubwäldern.

97. *B. pinnatum* P. B. Bess. g. Nr. 127. Fl. L. p. 57. Fl. crac. Nr. 1136. Fl. B. p. 22. Host. g. I. t. 22. An den Sandhügeln unter Gesträuch. Am Hügel bei Zniesienie.

98. ***Triticum*** *repens* L. Var. *vulgare* Neilr. Bess. gal. Nr. 138. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 1145. Schreb. gr. t. 26, fig. I—II. Var. *obtusiflorum. F. intermedium* Host. g. II. t. 22. Bess. gal. Nr. 139. Var. *aristatum* Vaill. Bot. par. t. 17. fig. 2. An Wegen unter der Saat.

99. ***Elymus*** *arenarius* L. Bess. Ap. Kl. XXVI. Fl. L. p. 59. Fl. crac. Nr. 1148. Reichb. ic. XI. fig. 1360. An Sandstellen bei Brzuchowice. Zaw. An der Nord-Ost- und West-Seite des Franz-Josephsberges.

100. ***Hordeum*** *murinum* L. Bess. g. Nr. 142. Fl. L. p. 60. Fl. crac. Nr. 1150. Fl. B. p. 20. Host. g. I. t. 32. An alten Mauern und steinigen Orten.

101. ***Lolium*** *perenne* L. Bess. g. Nr. 140. Fl. L. p. 59. Fl. crac. Nr. 1151. Fl. B. p. 21. Host. I. t. 25. Var. *tenue* L. *L. ramosum* Roth. An Grasplätzen. Sandberg.

102. *L. temulentum* L. Bess. g. Nr. 141. Fl. L. p. 99. Fl. crac. Nr. 1152. Fl. B. p. 21. Reichb. ic. XI. fig. 1343 u. 1344. Auf Schuttplätzen. Grodeker Vorstadt. Unter der Saat, selten um Lemberg.

103. ***Nardus*** *stricta* L. Bess. g. Nr. 66. Fl. L. p. 29. Fl. crac. Nr. 1154. Host. g. II. t. 4. An Haiden. Wólker Hochfläche bei Sichow, Lesienice etc.

VI. Cyperaceen DC.

104. ***Carex*** *dioica* L. Fl. crac. Nr. 1020. An den Waldmooren Zorniska, Stawki.

105. *C. Davalliana* Sm. Bess. gal. Nr. 1110. Fl. crac. Nr. 1021. Host. gram. I. t. 41. An den Wiesenmooren, Zamarstynow, Rzęsna ruska etc.

106. *C. pulicaris* L. Bess. gal. Nr. 1111. Fl. crac. Nr. 1022. Willd. p. 213. Nr. 13. (Nach Trev. Led. Fl. ross. IV. p. 265 soll die echte Pflanze Linnés verschieden sein von *C. pulicami Auct.* Neilr. p. 97. Nach B. mit der früheren.)

107. *C. intermedia* Good. *C. disticha* Huds. Bess. gal. Nr. 1113. Fl. crac. Nr. 1023. Host. gram. I. t. 50. Nach B. An seichten Wiesen unterhalb Krzywczyce.

108. *C. stenophilla* Wahl. Bess. gal. Nr. 1112. *C. glomerata* Host. I. t. 44. Auf grasigen Hügeln B. Um Lemberg noch nicht aufgefunden.

109. *C. muricata* L. Bess. gal. Nr. 1116. Fl. crac. Nr. 1026. Fl. Buc. p. 47. Host. gram. I. t. 54. Var. *densa* Neilr. An Wegen, trockenen Grasplätzen, Hainen. B. Bei der k. k. Militär-Schwimmschule, Zawadow. Var. *divulsa* G. Bess. gal. Nr. 1115. Host. gram. I. t. 55. Var. *subramosa* Neilr. An feuchten Wiesen B. Am Graben der Eisenbahn.

110. *C. vulpina* L. Bess. gal. Nr. 1114. Fl. crac. Nr. 1025. Fl. Buc. p. 47. Host. gram. I. t. 56. Var. *densa* Neilr. An Gräben Pohulanka, Bodnarowka, Wólker Steierlinie; Grodeker Friedhof.

111. *C. paradoxa* Willd. Fl. crac. Nr. 1029. An Wiesenmooren. Rzęsna ruska.

112. *C. paniculata* L. Bess. gal. Nr. 1125. Fl. crac. Nr. 1028. Fl. Buc. p. 47. Host. gram. I. t. 58. An Wiesenmooren, Zamarstynów, Rzęsna ruska, Lesienice.

113. *C. Schreberi* Schrank. Bess. gal. Nr. 1118. Fl. crac. Nr. 1030. Fl. B. p. 48. Host. gram. I. t. 46. An Grasplätzen des Kisielker Friedhofes.

114. *C. brizoides* L. Bess. gal. Nr. 1119. Fl. crac. Nr. 1031. Fl. Buc. p. 48. Host. gram. I. t. 47. Fl. dan. t. 2180. Auf grasigen Anhöhen Zboiska. In lichten Wäldern. Sichow, Zawadow d^5.

115. *C. cyperoides* L. Fl. dan. t. 1465. An feuchten Stellen, am Rande des Janower Teiches (Badeplatz).

116. *C. leporina* L. *C. ovalis* Good. Bess. g. Nr. 1120. Fl. crac. Nr. 1035. Fl. Buc. p. 49. Host. gram. I. t. 51. An moorigen Haiden Kleparow. An der Wólker Steierlinie. An den Waldmooren mit *C. stellulata* und *canescens.*

117. *C. stellulata* Good. Bess. gal. Nr. 1121. Fl. L. p. 28. Fl. crac. Nr. 1034. Fl. Buc. p. 49. Host. gram. I. t. 53. Am Janower Moore. An der Białohorszczer Haide. Hochmoore.

118. *C. elongata* L. Bess. gal. Nr. 1122. Fl. crac. Nr. 1036. Fl. Buc. p. 49. Schk. t. E. 25. Host. 9. III. t. 79. In Sümpfen um Lemberg.

119. *C. canescens* L. Fl. crac. Nr. 1037. Fl. Buc. p. 50. Host. I. t. 48. An Haiden. Zboiska, Białohorczcze. Hochmoore.

120. *C. remota* L. Bess. gal. Nr. 1117. Fl. L. p. 28. Fl. crac. Nr. 1032. Fl. Buc. p. 48. Fl. dan. t. 370. Host. g. I. t. 52. In Laubwäldern. Bogdanówka, Lesienice.

121. *C. stricta* Good. Bess. gal. Nr. 1127. Fl. crac. Nr. 1038. Host. g. I. t. 94. An Gräben, Teichrändern und Sumpfwiesen. Hołosko, Kleparow, Cętnerówka, Białohorszcze.

122. *C. caespitosa* L. *C. vulgaris* Fries. Bess. gal. Nr. 1126. Fl. crac. Nr. 1039. Fl. Buc. p. 50. Host. g. I. t. 91. An sumpfigen Wiesen. Lesienice.

123. *C. acuta* L. Bess. gal. Nr. 1128. Fl. crac. Nr. 1041. Host. g. I. t. 95. An Teichrändern, an Moorboden, Kleparow.

124. *C. tomentosa* L. Bess. gal. Nr. 1133. Fl. crac. Nr. 1044. Fl. Buc. p. 50. Host. gram. I. t. 82. In Gesträuchern bei Bogdanówka B.

125. *C. praecox* Jacq. Bess. gal. Nr. 1132. Fl. crac. Nr. 1047. Fl. Buc. p. 51. Host. g. I. t. 69. An den sandigen Anhöhen. Var. nach B. p. 261. Im Walde von Krzywczyce.

126. *C. montana* L. Bess. gal. Nr. 1130. Fl. crac. Nr. 1045. Fl. B. p. 51. Host. g. I. t. 66. An den Hügeln bei Krzywczyce und hinter dem neuen Judenfriedhofe.

127. *C. pilulifera* L. Fl. crac. Nr. 1043. Fl. dan. t. 1048. Zwischen Kisielka und der Cętnerowka an grasiger Anhöhe. Bei Zboiska.

128. *C. ericetorum* Poll. *C. ciliata* B. Bess. gal. Nr. 1131. Fl. crac. Nr. 1046. Fl. dan. t. 1765. An sandigen Hügeln Zboiska.

129. *C. polyrrhiza* Wallr. *C. umbrosa* Hoppe. *C. longifolia* Host. g. I. t. 69. Im Walde beim Kirchhofe von Hodowice.

130. *C. digitata* L. Bess. gal. Nr. 1129. Fl. crac. Nr. 1049. Fl. B p. 51. Host. g. I. t. 60. Fl. dan. t. 1466. In Laubwäldern, Sofiówka etc.

131. *C. limosa* L. B. Ap. Kluk. Lublin CLXXXIX. Host. g. I. t. 89. An Torfwiesen: Rzęsna ruska, Dublany, Zorniska.

132. *C. panicea* L. Bess. g. Nr. 1139. Fl. crac. Nr. 1050. Host. g. I. t. 79. An sumpfigen Wiesen und moorigen Haiden. Kisielka, Hügeln an der Wólker Strasse etc.

133. *C. glauca* Scop. Bess. g. Nr. 1147. Fl. crac. Nr. 1051. Fl. B. p. 52. *C. flacca* Host. g. I. t. 90. An Sumpfwiesen Cętnerowka, Wólka.

134. *C. pilosa* Scop. Bess. g. Nr. 1141. Fl. L. p. 28. Fl. B. p. 52. Host. I. t. 78. In den Laubwäldern. Teufelsfelsen, Krzywczyce, Zawadow etc.

135. *C. pallescens* L. Bess. g. Nr. 1140. Fl. crac. Nr. 1052. Fl. B. p. 53. Host. gram. I. t. 74. An der Wólka. Im Holzschlage bei Zawadow.

136. *C. paludosa* Good. Bess. gal. Nr. 1146. Fl. crac. Nr. 1061. Fl. B. p. 55. Host. g. I. t. 92. An Teichrändern. Kleparow.

137. *C. Kochiana* D C. Reichb. ic. XVIII. fig. 651. An sumpfigen Wiesen, z. B. an der Strasse nach der Wólka. Vor der Anhöhe; bei Cętnerowka.

138. *C. riparia* Curt. Fl. crac. Nr. 1062. Fl. Buc. p. 46. Fl. dan. t. 1118. An Teichrändern, Kleparow, Hołosko.

139. *C. Michelii* Host. Bess. g. Nr. 1142. Fl. B. p. 53. Host. g. I. t. 72. An den Hügeln oberhalb des alten Judenfriedhofes. Am Sandberge, Zniesienie (Hügel).

140. *C. silvatica* Huds. *C. Drymeia* Bess. gal. Nr. 1143. Fl. crac. Nr. 1057. Fl. Buc. p. 54. Host. g. I. t. 84. Im Holzschlage von Zawadow. Bei der Quelle Krzywczyce B.

141. *C. distans* L. Bess. gal. Nr. 1137. Fl. crac. Nr. 1055. Fl. dan. t. 2434. Am Rande des Solek'schen Teiches. In der Cętnerowka.

142. *C. fulva* Good. Bess. g. Nr. 1136. Fl. crac. Nr. 1057. Fl. B. p. 54. Host. I. t. 77. *C. distans.* An Sumpfwiesen Dublany (exsicc. Jarolim).

143. *C. flava* L. Bess. gal. Nr. 1134. Fl. crac. Nr. 1053. Fl. Buc. p. 54. Host. g. I. t. 64. An Torfwiesen. Zamarstynów. Rzęsna ruska. Zorniska.

144. *C. Oederi* Ehrh. Bess. gal. Nr. 1135. Fl. L. p. 28. Fl. crac. Nr. 1054. Fl. Buc. p. 54. Host. g. I. t. 65. Zwischen der Sophiówka und dem Eisenbründel. B. An Torfwiesen, Lesienice, Zorniska. Auf torfigen Haiden Białohorszcze.

145. *C. pseudo-cyperus* L. Bess. g. Nr. 1144. Fl. crac. Nr. 1058. Host. g. I. t. 85. An Teichrändern. Wólker Teich, Zamarstynow, Dublany, Lesienice.

146. *C. vesicaria* L. Bess. g. Nr. 1148. Fl. crac. Nr. 1060. Fl. B. p. 55. Host. g. I. t. 98. An Sumpfwiesen Zamarstynów, Holosko.

147. *C. ampullacea* Good. Bess. g. Nr. 1149. Fl. crac. Nr. 1059. Fl. Buc. p. 55. Host. g. I. t. 99. An Sumpfwiesen. Zamarstynow, Cętnerowka.

148. *C. Schraderi* Schk. *C. laevigata* Sm. (?) (Neilr. add. Maly. p. 37.) Bess. g. Nr. 1138. Nach B. auf sumpfigen Wiesen um Lemberg.

149. *C. filiformis* L. Bess. g. Nr. 1145. Fl. crac. Nr. 1063. Host. g. t. 86. An Torfwiesen und Haiden. Rzęsna ruska. Dublany.

150. *C. hirta* L. Bess. g. Nr. 1150. Fl. crac. Nr. 1064. Host. I. t. 96. An den meisten Sandhügeln. In der Ebene seltener. Var. *sublaevis* Fl. dan. t. 1709 auf Flugsand.

151. ***Scirpus*** *lacustris* L. Var. *major* Roth bis 12′ hoch. Bess. g. Nr. 61. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 1010. Fl. B. p. 60. Host. g. III. t. 61. Am Rande der Teiche und in Wassertümpeln (Rzęsna ruska). Var. *Sc. Taberne montani* Gmel. Am ersten Wólker Teiche.

152. *Sc. palustris* L. Bess. g. Nr. 57. Fl. L. p. 28. Fl. B. p. 57. Fl. crac. Nr. 1004. Host. g. III. t. 55. (Var. *α. semicingens* Neilr.). An Sumpfwiesen.

153. *Sc. ovatus* Roth. Bess. g. Nr. 58. Fl. crac. Nr. 1006. Fl. B. p. 58. Nach B. an sumpfigen Stellen zwischen Skniłow und Nawaria.

154. *Sc. acicularis* L. Bess. g. Nr. 59. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 1007. Fl. B. p. 58. Host. g. III. t. 60. An feuchten sandigen Stellen.

155. *Sc. compressus* Pers. *Blysmus compressus* Panzer. *Scirpus caricinus* Schrad. Bess. g. Nr. 60. Fl. crac. Nr. 1015. Fl. B. p. 59. Host.

g. III. t. 57. Fl. dan. t. 1622. An sandigen überrieselten Stellen und auf nassen Haiden. In der Schlucht beim Eisenbründel.

156. *Sc. maritimus* L. Bess. g. Nr. 62. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 1012. Fl. B. p. 61. Host. g. III. t. 67. Am Rande stehenden Wassers an der Sandfläche zwischen Rzęsna polska und Borki dominikańskie.

157. *Sc. silvaticus* L. Bess. g. N. 63. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 1013. Fl. B. p. 61. Host. III. t. 68. Fl. dan. t. 307. An Wassergräben. Pohulanka, Wólka etc.

158. ***Eriophorum*** *vaginatum* Bess. Kluk. XV. Fl. crac. Nr. 1017. Fl. dan. t. 236. In den Waldmooren bei Stawki und Zorniska. d^{4-5}.

159. *E. latifolium* Hoppe. Bess. g. Nr. 65. Fl. crac. Nr. 1019. Fl. B. p. 56. Mit der frühern, doch weniger verbreitet.

160. *E. angustifolium* Roth. Bess. g. Nr. 64. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 1018. Host. g. I. t. 37. Auf Torfwiesen. d^5. Lesienice. Rzęsna ruska etc. Haiden. Zboiska.

161. ***Schoenus*** *ferrugineus* Reichb. fl. ex. germ. Nr. 515. An dem Sumpfmoore von Jaryczow.

162. ***Cyperus*** *flavescens* L. Bess. g. Nr. 55. Fl. L. p. 84. Fl. crac. Nr. 1001. Host. g. III. t. 72. An feuchten sandigen Orten. Haide zwischen Skniłow und Nawaria und bei Lelechówka. B.

163. *C. fuscus* L. Var. *virescens et nigricans* Neilr. Fl. p. 135. Bess. g. Nr. 56. Fl. crac. Nr. 1002. Fl. B. p. 62. Host. g. III. t. 73. An sandigen Stellen und Haiden. Cętnerówka. Holosko B. Stracz. Grzybowice und am Rande des Teiches bei Janow.

VII. Alismaceen B. Br.

164. ***Triglochin*** *palustre* L. Bess. g. Nr. 441. Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 898. Fl. B. p. 99. Fl. dan. t. 490. An sandigen oder torfigen feuchten Stellen der Haiden und Moore. Wólka und unterhalb Krzywczyce; B. Zamarstynow, Rzęsna ruska, Stawki, Zorniska, Dublany.

165. ***Scheuchzeria*** *palustris* L. Bess. Ap. Kl. LXXVIII. Fl. B. p. 100. Fl. dan. t. 77. An sandiger überrieselter Stelle des Moores von Zorniska. d^4.

166. ***Alisma*** *plantago* L. Bess. g. Nr. 444. Fl. L. p. 101. Fl. crac. Nr. 894. Fl. B. p. 100. An Gräben und feuchten Stellen.

167. ***Sagittaria*** *sagittifolia* L. Bess. g. Nr. 1159. Fl. L. p. 137. Fl. crac. Nr. 896. Fl. B. p. 101. Fl. dan. t. 172. In Pfützen ausserhalb der Grodeker Vorstadt. An Teichrändern. Lubin, Janow. — Var. *minor* nach B. „lobi foliorum breves postice solum porrecti, parte anteriore oblonga, obtusiuscula“. Häufig an den Gräben am Wege nach Kulikow.

VIII. Butomaceen Lindl.

168. ***Butomus*** *umbellatus* Bess. g. Nr. 482. Fl. L. p. 102. Fl. crac. Nr. 897. Fl. B. p. 101. Fl. dan. t. 604. Am Rande stehender Gewässer. Wólka, Dublany. An der Strasse nach Derewacz etc.

IX. Juncaceen Agardh.

169. ***Luzula*** *pilosa* Willd. *L. vernalis* DC. Bess. g. Nr. 423. Fl. L. p. 174. Fl. crac. Nr. 997. Fl. B. p. 65. Host. g. III. t. 100. In den Laubwäldern.

170. *L. campestris* DC. Bess. g. Nr. 426. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 999. Fl. B. p. 66. Var. *pallescens* J. *nemorosus* Host. g. III. t. 97. fig. 1. Bess. g. Nr. 427. Auf Haiden. Sophienwald. Var. *nemorosa* E. Mejer. *L. multiflora* Lej. Fl. de Spa. p. 169. Neilr. Fl. p. 142. Bei Derewacz (exsicc. Jarolim).

171. ***Juncus*** *communis* E. Mayer. Var. *conglomeratus* L. Bess. g. Nr. 414. Fl. L. p. 172. Fl. crac. Nr. 986. Fl. B. p. 63. Host. g. III. t. 82. Var. *effusus* L. Bess. g. Nr. 415. Fl. L. p. 172. Fl. crac. Nr. 987. Fl. B. p. 63. Host. g. III. t. 83. An sumpfigen Orten.

172. *J. glaucus* Ehrh. Bess. g. Nr. 413. Fl. crac. Nr. 988. Fl. B. p. 64. Host. g. III. t. 81. Fl. dan. t. 1159. Auf lehmigem feuchten Boden. An der Grodeker Strasse.

173. *J. lamprocarpus* Ehrh. Fl. L. p. 173. Var. *acutiflorus* Neilr. *J. erectus* B. (*obtusiflorus* Ehrh.?). *J. sylvaticus* Host. g. III. p. 27. t. 86. Bess. g. N. 419. (In Fl. crac. als *J. silvaticus* Reichb. gedeutet. Nr. 991. Wozu B. Beschreibung jedoch nicht passt.) In Gebüschen bei Skniłow und Nawaria. Var. *ascendens* Host. B. *J. acutiflorus* Ehrh. *J. sylvaticus* Willd. Bess. g. Nr. 417. Fl. crac. Nr. 990. Host. g. III. t. 87 (B. 27?)

174. *J. silvaticus* Reichard. Fl. crac. Nr. 991. Neilr. p. 147. An der Wólker Hochfläche.

175. *J. atratus* Krok. Bess. g. Nr. 418. Fl. crac. Nr. 992. Bei Skniłowek und Nawaria. B. Wólker Hochfläche.

176. *J. supinus* Mönch. *J. uliginosus* Sm. Bess. g. Nr. 420. Fl. L. p. 173. Fl. crac. Nr. 993. Host. g. III. t. 88. An feuchten Stellen.

177. *J. capitatus* Weigel. *J. ericetorum* Pollich. Reichb. Fl. germ. ex. Nr. 639, Ic. Nr. 862. t. 341. Fl. crac. Nr. 989. Herb. Zool.-bot. Ges. 1860. II. 610. An sandigen Aeckern beim Badehause von Sklo.

178. *J. compressus* Jacq. Var. *bulbosus* B. Willd. g. Nr. 421. Fl. crac. Nr. 995. Fl. B. p. 64. Host. g. III. t. 89. Fl. dan. t. 431. *α. sphaerocarpus* Neilr. Fl. p. 149. An feuchten Wiesen bei Grzybowice gegen Grzęda. B.

179. *J. squarrosus* L. Bess. g. Nr. 416. Fl. crac. Nr. 994. Fl. L. p. 172. Fl. dan. t. 436. An der Nordseite des Erlenbruches bei Bogdanówka.

180. *J. bufonius* L. Bess. g. Nr. 422. Fl. L. p. 173. Fl. crac. Nr. 996. Fl. B. p. 65. Host. g. III. t. 90. Fl. dan. t. 1097. An sandigen feuchten Stellen.

X. Melanthaceen R. Brown.

181. ***Tofieldia*** *calyculata* Wahlb. Var. *major T. palustris.* Sm. Bess. g. Nr. 443. Fl. L. p. 145. Fl. crac. Nr. 985. An sandig-torfigen Stellen. Zamarstynow. Beim Eisenbründel. Lesienice B.

182. ***Veratrum*** *nigrum L.* Bess. g. Nr. 430 (exicc. Jarolim). Im s. g. Grünthale zwischen Janow und Sklo.

183. *V. Album* L. Bess. g. Nr. 431. Fl. L. p. 90. Fl. c. Nr. 984. Fl. B. p. 68. Vergl. auch 3. Beitrag zur Fl. L. zoo.-bot. G. Jahrg. 1862. p. 73. Wohl als besondere Var. *orientalis.* Massenhaft an Torfwiesen Lesienice, Białohorszcze, Rzęsna ruska. Zorniska, Wólka, Sichow, Skniłowek. Auch am Rande der Karpaten (Hoszow), seltener in den höhern Regionen.

184. ***Colchicum*** *autumnale* L. Bess. g. Nr. 442. Fl. L. p. 158. Fl. crac. Nr. 983. Fl. B. p. 68. B. An dem von B. angegebenen St. O. im Jesuitengarten verschwunden. Nach Z. bei Zubrza u. Grzybowice. Bei Kleparow. (exsicc. Jarolim.) Bei Zołkiew. (exsicc. Plachetko). Jedenfalls an wenigen St. P.

XI. Liliaceen DC.

185. ***Lilium*** *Martagon* L. Bess. g. Nr. 397. Fl. L. p. 40. Fl. crac. Nr. 967. Fl. B. p. 70. Jacq. fl. austr. t. 351. Im Gesträuch um den ehemaligen Barambon'schen Garten (in der Umgebung der Jesuiten-Ziegelbrennerei) nach B. Kleparow. Zwischen Gebüschen der Sichower Haide. An der buschigen Rückseite des Hügels bei Krzywczyce. Zwischen Janow u. Sklo. Zawadow.

186. ***Anthericum*** *ramosum* L. Bess. g. Nr. 405. Fl. L. p. 111. Fl. crac. Nr. 968. Fl. B. p. 69. Jacq. fl. austr. t. 61. Auf Waldwiesen von Skniłowek. In den Nadelwäldern von Borki dominikańskie d^4. An den buschigen Hügeln hinter dem neuen Juden-Friedhofe. Auf den steinigen Hügeln bei Stracz und zwischen Janow und Lelechówka. B. Bei Winniki Z.

187. ***Ornithogalum*** *umbellatum* L. Var. *hortense* Neilr. Fl. p. 158. Bess. g. Nr. 402. Fl. crac. Nr. 969. Fl. B. p. 72. Jacq. Fl. austr. IV. t. 343. An Grasplätzen der Obstgärten. (exsicc. Tangl.)

188. ***Gagea*** *stenopetala* Reichb. Herb. Zoolog.-bot. G. 1861. II. p. 48 (um Krakau). Reichnb. Fl. ex. germ. Nr. 727. Einzelne Exemplare an buschigen Stellen des Dammes bei der k. k. Schwimmschule. (exsicc. Tangl.)

189. *G. minima* Schult. Bess. g. Nr. 401. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 973. Fl. B. p. 70. In lichten Laubwäldern an sonnigen Hügeln. Beim Eichenwäldchen hinter dem Invalidenhause. Sofiówka etc.

190. *G. lutea* Schult. Bess. g. Nr. 400. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 974. Fl. B. p. 69. Fl. dan. t. 378. Unter Bäumen in lichten Laubwäldern, Gebüschen etc. Im Kaiserwalde, Eisenbründel. d^4. v^4.

191. ***Scilla*** *bifolia* L. Bess. g. Nr. 404. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 975. Fl. p. 71. Jacq. fl. austr. II. t. 117. Auf dem von B. angegebenen St. O. bei der k. k. Schwimmchule verschwunden. In Laubwäldern Krzywczyce, Sofiówka etc.

192. ***Allium*** *acutangulum* Schrad. Var. *petraeum* DC. *A. fallax* Bertol. Bess. g. Nr. 396. (nach dem angegebenen St. O. B. gibt *A. angulosum* Jacq. t. 423!? an). Fl. crac. Nr. 977. An den Felsen zwischen Janow und Stracz, überhaupt um Janow. An dem Hügel oberhalb des Zornisker Sumpfes. Am Felsen Kubyn bei Majdan.

193. *A. oleraceum* L. Bess. gal. Nr. 394. Fl. L. p. 90. Fl. crac. Nr. 981. Auf Sandhügeln. Am Sandberge gegen Kisielka. Zawadow etc.

194. *A. Scorodoprasum* L. Bess. g. Nr. 391. Fl. L. p. 89. Fl. crac. Nr. 980. Fl. dan. t. 1459. An den Sandhügeln um die Schiessstätte B.

195. ***Asparagus*** *officinalis* Bess. g. Nr. 406. Fl. L. p. 101. Fl. crac. Nr. 960. Fl. B. p. 75. Am Sandberge. An den Sandhügeln oberhalb des Sumpfes von Zorniska.

196. ***Muscari*** *comosum* Mill. Bess. g. Nr. 411. Fl. L. p. 63. Fl. crac. Nr. 982. Auf Aeckern gegen den Steinbruch oberhalb des alten Juden-Friedhofes. Zwischen der Strasse nach Janow und dem neuen Juden-Friedhofe. (exsicc. Tangl.)

197. *M. botryoides* DC. (exsicc. Plachetko). Auf den Abhängen des Waldhügels von Holosko gegen Grzybowice. Sonst verwildert in Baumgärten.

XII. Smilaceen R. Brown.

198. ***Paris*** *quadrifolia* L. Bess. g. Nr. 479. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 961. Fl. B. p. 75. Fl. dan. t. 139. In schattigen Laubwäldern. An der Quelle der Sofiówka. v^4. Eine 5blättrige Spielart blieb auch in den folgenden Jahren 5blättrig.

199. ***Polygonatum*** *anceps* Moench. *Convallaria Polygonatum* L. Bess. g. Nr. 409. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 963. Fl. B. p. 77. Fl. dan. t. 377. An dem Hügel bei Krzywczyce. In Wäldern von Janow B. Winniki Majdan etc.

200. *P. latifolium* Red. Jacq. austr. (exsicc. Hölzl). An der buschigen Rückseite des Hügels zwischen Zniesienie und Krzywczyce.

201. *P. multiflorum* All. Bess. g. Nr. 410. Fl. L. p. 23. Fl. crac Nr. 964. Fl. B. p. 77. In den Laubwäldern Kleparow, Sofiówka, Pohulanka. In Gebüschen an der Haide bei Sichow.

202. *P. verticillatum* All. Bess. g. Nr. 408. Fl. L. p. 63. Fl. crac. Nr. 962. Fl. B. p. 78. Fl. dan. t. 86. In Wäldern von Holosko, Hodowice, Sichow etc.

203. ***Convallaria*** *majalis* L. Bess. g. Nr. 407. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 965. Fl. B. p. 78. Fl. dan. t. 854. In den Laubwäldern Krzywczyce, Wólka, Sichow etc.

204. ***Majanthemum*** *bifolium* DC. B. gal. Nr. 169 Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 966. Fl. B. p. 79. Fl. dan. t. 291. In lichten Laubwäldern. In Eichenhainen der Wólka d^4, ebenso in Birkenwäldern von Sichow.

XIII. Hydrocharideen D C.

205. ***Stratiotes*** *aloides* L. Bess. g. Nr. 1208. Fl. L. p. 144. Fl. crac. Nr. 892. Fl. dan. t. 337. In einem Graben am Wege zwischen Lemberg und Grzybowice. Im Hauptgraben des Dorfmoores von Dublany (Tangl).

206. ***Hydrocharis*** *morsus ranae* L. Bess. g. Nr. 1207. Fl. L. p. 138. Fl. crac. Nr. 893. Fl. B. p. 102. Fl. dan. t. 878. In stehenden Gewässern. An den Teichabflüssen. Bei Nawaria, Stracz B., Lubin, Majdan etc.

XIV. Irideen R. Brown.

207. ***Gladiolus*** *communis* L. Bess. g. Nr. 49. Fl. L. p. 83. Fl. crac. Nr. 953. Scop. fl. carn. Nr. 48. Haller. helv. Nr. 1261. Wird von B. um Tyniek auf feuchten Wiesen angegeben. Ob hier die echte *Gl. communis* L. zu verstehen sei, kann ich derzeit nicht entscheiden; da die hier gemeinte Art sicher wild vorkömmt. (Vergl. Nachträge Neilr. p. 55). An den Sumpfwiesen von Rzęsna ruska.

208. *Gl. imbricatus* L. *Gl. galiciensis* B. Koch. Syn. p. 699. Bess. g. Nr. 50. Fl. L. p. 83. Fl. crac. Nr. 954. Fl. B. p. 81. Bei Lesienice, Rzęsna ruska. An der Wólker Hochfläche an torfigen Wiesen.

209. ***Iris*** *Pseud-Acorus* L. Bess. g. Nr. 52. Fl. L. p. 51. Fl. crac. Nr. 956. Fl. dan. t. 494. An Gräben, Teichrändern. Auf sumpfigen Wiesen. Zboiska, Białohorszce. Unweit der Gypsmühle, Vorstadt „Neue Welt“.

210. *J. sibirica* L. Bess. g. Nr. 53. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 957. Jacq. fl. austr. t. 3. Hinter dem Torfwäldchen in der Ebene bei Lesienice. Meist unter Gebüschen von *S. pentandra*.

Die Angabe Zaw. *J. graminea* L. Zaw. Fl. L. p. 18 bei Laszki und Prusy erscheint mir höchst zweifelhaft. An dem sandigen Hügel von Zorniska entwickelt sich eine *Iris*, welche bis jetzt nicht fructificirte. *J. germanica*?

XV. Amaryllideen R. Brown.

211. ***Narcissus*** *poëticus* Bess. g. Nr. 390. Fl. B. p. 83. In verlassenen Bauerngärten wie verwildert.

212. *N. pseudo-narcissus* L. Fl. B. p. 83. Fl. dan. t. 2170. Mit der früheren.

213. ***Leucojum*** *vernum* L. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 959. Fl. B. p. 82. Auf feuchten torfigen Wiesen bei Brzuchowice und Grzęda, Krzywczyce.

214. ***Galanthus*** *nivalis* L. Bess. g. Nr. 389. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 958. Fl. B. p. 82. Fl. austr. t. 313. In Laubwäldern.

XVI. Orchideen L.

215. ***Orchis*** *militaris* L. Bess. g. Nr. 1082. Fl. L. p. 50. Fl. crac. Nr. 926. Fl. Buc. p. 84. Vaill. paris t. 31. f. 24. Auf Waldwiesen. Hołosko, Derewacz. Selten B. (exsicc. Jarolim.)

216. *O. ustulata* L. Bess. g. Nr. 1081. Fl. crac. Nr. 927. Fl. B. 84. Fl. dan. t. 103. (exsicc. Jarolim). Bei Derewacz.

217. *O. coriophora* L. Bess. g. Nr. 1078. Fl. L. p. 81. Fl. crac. Nr. 928. Fl. B. p. 85. Jacq. austr. t. 122. Auf Haiden und an Hügeln. Bei der Schiessstätte B. Beim Torfwäldchen von Lesienice. Auf dem Friedhofe von Holosko. Bei Borki, Zboiska etc.

218. *O. globosa* Reichb. Bess. g. Nr. 1077. Fl. B. p. 85. Jacq. austr. t. 265. In den Gesträuchen zwischen der Sofiówka, Wólka und Kulparkow. B.

219. *O. Morio* L. Bess. g. Nr. 1079. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 929. Fl. B. p. 85. Fl. dan. t. ?53. Auf sandigen Anhöhen und Haiden. Am kleinen Sandberge und an den angrenzenden Hügeln. Zboiska.

220. *O. latifolia* L. Bess. g. Nr. 1085. Fl. crac. Nr. 934. Fl. B. p. 86. Halle helv. Nr. 1279. t. 32. f. 2. Auf Sumpfwiesen und Mooren. — *Var. angustifolia* Lois. Reichb. Nr. 856. *β*. Mit der frühern. — *Var. majalis.* Reichb. ic. Nr. 858. Mit der frühern. — *Var. incarnata* Neilr. Bess. g. Nr. 1083. Fl. crac. Nr. 935. Fl. dan. t. 2476. Am Rande der Torfwiesen. Rzęzna ruska.

221. *O. pallida.* (*O. incarnata pallens* Zoolog.-bot. G. J. 1859. p. 52.) Wurzel handförmig getheilt. Knollenlappen in lange Fasern auslaufend. Stempel hohl an der Basis bis 4‴ breit. Untere Blätter den Stengel scheidenförmig umfassend. Die mittleren bei 6″ Länge 1″ breit. Die oberen schmäler spitz zulaufend. Deckblätter aderig, vielnervig. Alle länger als die Blüthen. Seitliche Perigonzipfel stumpf. Sporn kegel-walzenförmig, bei-

nahe so lang als der Fruchtknoten. Blüthen ansehnlich, gelblichweiss. Lippe gegen den Schlund mit einem grünlich-gelben Fleck. Aehre gedrungen, etwa 2″ lang. Pflanze bis 2′ hoch.

222. *O. maculata* L. Bess. g. Nr. 1086. Fl. L. p. 50. Fl. crac. Nr. 933. Fl. B. p. 86. Haller helv. Nr. 1278 t. 32. fig. 1. In feuchten Laubwäldern, Waldwiesen.

223. ***Anacamptis*** *pyramidalis* Rich. (exsicc. Płachetko) Hołosko. Ueber der Försterwohnung.

224. ***Gymnadenia*** *conopsea* R. Br. Bess. g. Nr. 1087. Fl. crac. Nr. 936. Fl. B. p. 87. *O. conopsea.* Fl. dan. t. 224. An Waldwiesen und grasigen Hügeln. Zboiska. Am Hügel Haraj. Am Hügel bei Krzywczyce. B.

225. *G. cuculata* Rich. *Orchis cuculata* Gmel. *Himantoglossum cuculatum* Reichb. Fl. ex. germ. Nr. 814. ic. t. 818. Bess. g. Nr. 1076. Wag. Fl. Poll. 444. An den sandigen Waldhügeln zwischen Stawki und Lelechowka B.

226. ***Coeloglossum*** *viride* Hart. *Habenaria viridis* Bess. En. p. 36. *Platanthera viridis* Lindl. Reichb. ic. t. 334. fig. 3. Auch die Var. *bracteata* Reichb. t. 435. fig. 1. Auf Waldwiesen von Hołosko. (exsicc Jarolim et Hölzl.) *Gymnadenia viridis* Rich.

227. ***Platanthera*** *bifolia* Rich. *Orchis bifolia.* Var. *minor* Bess. g. Nr. 1075. *α)* Fl. L. p. 49. Fl. crac. Nr. 937. Fl. B. p. 88. Auf Waldwiesen. Hołosko, Derewacz, Zawadow, Majdan etc.

228. *Pl. chlorantha. Pl. montana* Reichb. jun. ic. t. 430. *O. bifolia* var. *β. major.* B. g. Nr. 1075. Var. *β.* Fl. crac. Nr. 938. Am Teufelsfelsen. Unter Gebüschen an der Nordseite des Gipfels.

229. ***Herminium*** *monorchis* R. Br. Bess. g. Nr. 1088. Fl. L. p. 82. Fl. B. p. 89. Fl. dan. t. 102. Im Sophienwald, Bründel. Auf moorigen Waldstellen. Z. Wurde seither nicht wiedergefunden.

230. ***Cephalanthera*** *pallens* Rich. Bess. g. Nr. 1093. Fl. L. p. 137. Fl. crac. Nr. 940. Fl. B. p. 89. In Wäldern. Unter dem Teufelsfelsen.

231. *C. ensifolia* Rich. Fl. crac. Nr. 941. Fl. B. p. 90. Hołosko, Derewacz (exsicc. Jarolim.)

232. *C. rubra* Rich. Bess. g. Nr. 1094. Fl. L. p. 125. Fl. crac. Nr. 942. Fl. B. 90. Reichb. ic. t. 469. Fl. dan. t. 345. In Wäldern Hołosko, Derewacz. Zwischen Lelechowka und Stawki. Im Walde von Krzywczyce. B.

233. ***Epipactis*** *latifolia* Schwarz. Var. *major* Neilr. Bess. g. Nr. 1090. Fl. L. p. 137. Fl. crac. Nr. 943. Fl. B. p. 91. Fl. dan. t. 811. (?) In

Wäldern Hołosko, Majdan etc. Var. *minor* Neilr. *E. atrorubens* Hoff. Bess. g. Nr. 1091. Fl. L. p. 137. Fl. crac. Nr. 944. Fl. B. p. 91. An den Hügeln bei Kleparow. Bei Stracz. B.

234. *E. palustris* Sw. Bess. g. Nr. 1092. Fl. L. p. 137. Fl. crac. Nr. 945. Fl. B. p. 91. Fl. dan. t. 267. Auf Torfwiesen. Bei Rzęsna ruska. Dublany, Grzybowice.

235. ***Neottia*** *nidus-avis* Rich. Bess. g. Nr. 1095. Fl. crac. Nr. 947. Fl. B. p. 92. Fl. dan. t. 181. An dunkeln, humusreichen Waldstellen Kleparow. Unter dem Teufelsfelsen etc.

236. ***Listera*** *ovata* R. Br. Bess. g. Nr. 1096. Fl. L. — Fl. crac. Nr. 946. Fl. B. p. 92. Fl. dan. t. 137. An feuchten Waldwiesen. Oberhalb des neuen Judenfriedhofes, Hołosko, Derewacz, Majdan.

237. ***Goodyera*** *repens* R. Br. Reichb. Fl. ex. germ. Nr. 881. Jacq. austr. t. 369. (exsicc. Jarolim.) Stammt nach Angabe Hrn. Hölzls von Busk.

238. ***Spiranthes*** *autumnalis* Rich. Bess. g. Nr. 1089. Fl. L. p. 155. Fl. crac. Nr. 949. Nach Zaw. in Wäldern von Biłka (Winniker Bezirk).

239. ***Corallorrhiza*** *innata* R. Br. Fl. crac. Nr. 950. Auf feuchter, schattiger Waldstelle unterhalb des Teufelsfelsens.

240. ***Malaxis*** *monophyllos* Sw. Fl. dan. t. 1525. (exsicc. Płachetko et Hölzl.) Auf einer kleinen Waldwiese, Hołosko. (Die an den Wurzelfasern der getrockneten Pflanze hängenden Erdtheile stimmen mit der auf Hołosko vorkommenden Erdmischung vollständig überein.)

241. ***Lipalis*** *Loeselii* Rich. *Sturmia Loeselii* Reichb. ic. t. 942. Bess. g. Nr. 1097. Fl. L. p. 82. Fl. crac. Nr. 951. *Malaxis. Loeselii. O. paludosa.* Fl. dan. t. 877. Auf Sumpfwiesen bei Lubin nach B.

242. ***Cypripedium*** *Calceolus* L. Bess. g. Nr. 1098. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 952. Fl. B. p. 93. Beim Försterhause in Hołosko. An der Rückseite des Hügels zwischen Zniesienie und Krzywczyce. (Hölzl.) Sandberg.

XVII. Najadeen A. Rich.

243. ***Najas*** *major* Roth. Fl. crac. p. 329. Im Janower Teiche unter dem s. g. Königshügel. Losgerissen und in Menge an das Ufer geschwemmt. Im Abflusse des Grodeker Teiches (Tangl).

244. ***Potamogeton*** *natans* L. Fl. L. p. 84. Bess. g. Nr. 183. Fl. crac. Nr. 900. Fl. B. p. 94. Fl. dan. t. 1025. Reichb. Fl. germ. ex. Nr. 27. In den Teichen. Krzywczyze, Zawadow etc.

245. *P. fluitans* Roth. (?) Schwimmende Blätter elliptisch zart etwas lederig bis 2″ 8‴ lang, 11‴ breit, sehr lang gestielt. Stiel bis 9″ lang. Untergetauchte Blätter 4‴ bis 8‴ breit. In den Torfgräben Zorniska, Grodek. Gelangt nicht zur Fructification.

246. *P. lucens* L. Fl. L. p. 84. Bess. g. Nr. 184. Fl. crac. Nr. 903. Fl. B. 94. Fl. dan. t. 195. In den Zuflüssen der Teiche Janow, Grodek, Hołosko.

247. *P. crispus* L. Bess. g. Nr. 185. Fl. crac. Nr. 905. Fl. B. p. 94. Fl. dan. t. 927. In Torfgräben und Teichen.

248. *P. perfoliatus* L. Fl. crac. Nr. 904. In den Zu- und Abflüssen der Teiche bei Janow und Grodek.

249. *P. pusillus* L. Fl. L. p. 85. Bess. g. Nr. 188. Fl. crac. Nr. 909. Fl. B. p. 95. Vaill. bot. par. t. 32. fig. 4. In Torfgräben und Teichen. Rzęsna ruska, Janow etc. Var. *major* Reichb. Nr. 13. *P. compressum* Sw. Fl. dan. t. 203. Bess. g. Nr. 186. Mit der früheren.

250. *P. pectinatus* L. Bess. g. Nr. 187. (*P. marinum* mit dem Cit. Fl. dan. t. 186. Vaill. bot. par. t. 31. fig. 3.) Fl. crac. Nr. 910. Im Janower Teiche und seinem Abflusse.

XVIII. Lemnaceen Duby.

251. ***Lemna*** *polyrrhiza* L. Bess. g. Nr. 1104. Fl. L. p. 36. Fl. crac. Nr. 916. Vaill. bot. par. t. 20. fig. 2. In stehenden Gewässern.

252. *L. gibba* Fl. crac. Nr. 918. Fl. B. p. 96. Fl. dan. t. 1588. In stehendem kalkhaltigen Wasser ausserhalb der Grodeker Vorstadt.

253. *L. minor* L. Bess. g. Nr. 1103. Fl. L. p. 36. Fl. crac. Nr. 917. Fl. B. p. 96. Vaill. bot. par. t. 20. fig. 3. In stehendem Wasser.

254. *L. trisulca* L. Bess. g. Nr. 1102. Fl. L. p. 36. Fl. crac. Nr. 915. Fl. B. p. 96. Im Teiche bei Nawaria. B. In stehenden Gewässern.

XIX. Aroideen Juss.

255. ***Arum*** *maculatum* L. Nach Zaw. bei Winniki und Uniow. Fl. L. p. 36. Bess. g. Nr. 1101. Fl. crac. Nr. 923. Fl. B. p. 97.

256. ***Calla*** *palustris* L. Bess. g. Nr. 1100. Fl. crac. Nr. 924. Fl. B. p. 97. Fl. dan. t. 422. Am Teiche bei Zawadow. *d.* In einem Erlenbruche an der Strasse zwischen Janow und Stracz. Am Janower Moore. Häufiger bei Troscianiec. d^5. Cerkowna. d^4.

257. ***Acorus*** *calamus* L. Fl. L. p. 63. Bess. g. Nr. 412. Fl. crac. Nr. 925. Fl. B. p. 97. An Teichrändern. Zawadow, Grodek, Lubin.

XX. Typhaceen DC.

258. ***Typha*** *latifolia* L. Bess. g. Nr. 1105. Fl. L. p. 131. Fl. crac. Nr. 919. Fl. B. p. 98. Fl. dan. t. 645. Am Rande einiger Teiche Kulikow etc. und in Torfgräben Rzęsna ruska, rechts von der Strasse.

259. *T. angustifolia* L. Bess.g. Nr. 1106. Fl. L. p. 131. Fl. crac. Nr. 920. Fl. dan. t. 815. An Teichrändern. Grodek, Lubien.

260. ***Sparganium*** *ramosum* Huds. Bess. g. Nr. 1107. Fl. L. p. 143. Fl. crac. Nr. 921. Fl. B. p. 99. Curt. lon. fasc. 2. t. 62. An Wassergräben und zwischen Schilf- und Teichrändern.

261. *Sp. simplex* Huds. Bess. g. Nr. 1108. Fl. L. p. 143. Fl. crac. Nr. 922. In Gräben und Torflachen. Wólka, Brzuchowice.

262. *Sp. natans* L. Bess. g. Nr. 1109. Fl. L. p. 143. Fl. dan. t. 260. Nach B. in Sümpfen (P. Schk.)

Akramphibryen Endl.

Dicotyledones Juss.

I. Apetalae.

XXI. Coniferen L.

263. ***Juniperus*** *communis* L. Bess. g. Nr. 1209. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 887. Hier und da baumartig in Gärten Cętnerówka. Sehr vereinzelt auf Hołosko. Am Hügel Haraj bei Zolkow.

264. ***Pinus*** *sylvestris* L. Bess. g. Nr. 1170. Fl. L. p. 11. Fl. crac. Nr. 888. Fl. B. p. 104. Waldungen bildend bei Winniki, Kortum, Hołosko, Cętnerówka. Borki (Ebene), Stawki, Janow, Majdan.

265. *P. Pumilio* Hänke. Vergl. Veg. von Süd-Baiern. O. Sendtner p. 424. Auf den Torfmooren von Rzęsna ruska u. Zorniska.

266. *P. Picea* L. Bess. g. Nr. 1174. Fl. L. 11. Fl. crac. Nr. 889. Fl. B. p. 104. Einzeln in Wäldern bei Brzuchowice. Meist gepflanzt. Cętnerówka.

267. *P. abies* L. Bess. g. Nr. 1173. Fl. L. p. 11. Fl. crac. Nr. 890. Fl. B. p. 105. In den Kieferwäldern einzeln und gesellig. Borki. Grössere Wälder hinter Zimnawoda und zwischen Zalesie und Wielkopole.

268. *P. Larix* L. Bess. g. Nr. 1175. Fl. L. p. 12. Fl. crac. Nr. 891. Fl. B. p. 105. Am Sandberge, hinter dem Invalidenhause. Bei Dukla. B. Eine Allee am Hügel Haraj, Zołkiew.

XXII. Ceratophyleen Gray.

269. ***Ceratophyllum*** *demersum* L. Bess. g. Nr. 1156. Fl. L. p. 148. Fl. crac. Nr. 338. Fl. B. p. 95. Fl. dan. t. 2000. In Torfgräben Bogdanówka, Dublany. In den Zu- und Abflüssen der Teiche Grodek, Lubien.

XXIII. Callitrichineen Link.

270. ***Calitriche*** *verna* L. Fl. B. p. 421.

271. *C. platicarpa* Kütz. Petermann Fl. dan. p. 184. In dem Torfgraben bei Bogdanówka.

272. *C. hamulata* Kütz. *C. intermedia* Hoff. Schkur. Bess. g. Nr. 3 Fl. crac. Nr. 335. Reichb. ic. t. 4749. i. c.

XXIV. Betulaceen Bartl.

273. ***Betula*** *alba* L. u. B. *pendula* Roth. Bess. g. Nr. 1164. Fl. L. p. 9. Fl. crac. Nr. 881. Fl. B. p. 105 u. 106. Haine bei Cętnerówka, Sophiówka. Einzeln oder gesellig in Wäldern. Krzywczyce, Winniki. Wald bei Sichow.

274. *B. pubescens* Ehrh. Bess. g. Nr. 1165. Fl. crac. Nr. 882. Win. Fl. p. 172. An den Torfmooren.

275. *B. humilis* Schrank. *B. fruticosa* Pallas Fl. Ross. I. p. 62. t. 40. Bess. g. Nr. 1167. In den Mooren von Rzęsna ruska, Zorniska, Janow.

276. ***Alnus*** *glutinosa* Gärtn. Bess. g. Nr. 1151. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 883. Fl. B. p. 106. Erlenbrüche bei Bodnarówka, Wólka. Hinter der Stryer Vorstadt etc.

XXV. Cupuliferen L. C. Richard.

277. ***Carpinus*** *Betulus* L. Bess. g. Nr. 1168. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 861. Fl. B. p. 112. Im Kaiserwalde. Cętnerówka, Kortum. Ueberhaupt mit *Fagus sylv.* die Laubwälder bildend.

278. ***Corylus*** *Avellana* L. Bess. g. Nr. 1169. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 860. Fl. B. p. 112. Kortum, Brzuchowice, Janow etc. Meist baumartig. Unbedeutende Abänderungen sind: a) mit Staubkätzchen, mit schwefelgelben Antheren und lichtbraunen oder olivengrünen Deckschuppen; b) mit röthlichen Antheren und dunkelbraunen Deckschuppen und längeren Kätzchen; c) Deckschuppen der Staubkätzchen zugespitzt, verlängert. Missbildung beob. 1859.

279. ***Quercus*** *sessiliflora* Sm. Bess. g. Nr. 1161. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 859. Fl. B. p. 113. Wälder bei Zubrza, Brzuchowice, Sokolniki, Wólka etc. Hinter dem Invalidenhause.

280. *Q. pedunculata* Ehrh. Bess. g. Nr. 1162. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 858. Fl. B. p. 113. Fl. dan. t. 1180.

281. ***Fagus*** *sylvatica* L. Bess. g. Nr. 1163. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 857. Fl. B. p. 113.

XXVI. Ulmaceen Mirbl.

282. ***Ulmus*** *campestris* L. Bess. g. Nr. 318. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 855. Fl. B. p. 117. In Dörfern. An den Anlagen. Var. *suberosa* Erh. Bess. g. Nr. 319. Fl. L. p. 21. Fl. B. p. 118. Unter den vorigen hie und da. In der Schiessstätte. B.

283. *U. effusa* L. Bess. g. Nr. 320. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 856. Fl. B. p. 118. An der oberen Promenade.

XXVII. Urticaceen Endl.

284. ***Urtica*** *dioica* L. Bess. g. Nr. 1154. Fl. L. p. 147. Fl. crac. Nr. 851. Fl. B. p. 115. In gew. Verbreitung.

285. *U. urens* L. Bess. g. Nr. 1153. Fl. L. p. 148. Fl. crac. Nr. 850. Fl. B. p. 115. In gew. Verbreitung.

XXVIII. Cannabineen Endl.

286. ***Canabis*** *sativa* L. Bess. g. Nr. 1199. Fl. crac. Nr. 853. Fl. B. p. 116. Verwildert, hie und da gebaut.

287. ***Humulus*** *Lupulus* L. Bess. g. Nr. 1200. Fl. L. p. 138. Fl. crac. Nr. 854. Fl. B. p. 116. An Zäunen und Rändern der Gebüsche.

XXIX. Salicineen L. C. Richard.

288. ***Salix*** *alba* L. Var. *S. vitellina* Bess. g. Nr. 1184. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 864. Fl. B. p. 108. Willd. p. 668. Nr. 30. An Wegen mit *S. fragilis* z. B. dem nach der Gypsmühle.

289. *S. fragilis* L. Var. *concolor* Neilr. Bess. g. Nr. 1185. Fl. L. p. 172. Fl. crac. Nr. 863. Fl. B. p. 107. Willd. p. 669. Nr. 31. An Wegen. Meist Kopfweide. Var. *Russelliana* Bess. g. Nr. 1182. Willd. p. 656. Nr. 7. Sm. Fl. britt. 3. p. 1046. *S. fragilis - alba* Wim. Am Wege nach der Gypsmühle. (Vorstadt „Neue Welt“.)

290. *S. pentandra* L. Bess. g. Nr. 1183. Fl. L. p. 12. Fl. crac. Nr. 862. Willd. p. 658. Nr. 11. Am Rande der Torfsümpfe bei Bogdanówka,

Skniłowek, Rzęsna ruska, Zorniska, Lesienice. Bei Sklo in der Nähe eine Erlenbruches auf trockenem, versandetem Boden.

291. *S. undulata* Ehrh. *S. amygdalino-alba* Wim. Bess. g. Nr. 1181. Fl. crac. Nr. 866. In Gebüschen um Lemberg. B.

292. *S. daphnoides* Ehrh. *S. praecox* Hoppe. Bess. g. Nr. 1186. Fl. L. p. 12. Nach B. um Lemberg. Hie und da.

293. *S. purpurea* L. Var. *monandra*. *S. Lambertiana* B. Willd. p. 673. Sm. britt. 3. p. 1041. Bess. g. Nr. 1187. Fl. crac. Nr. 867. Fl. B. p. 108. Gepflanzt am Sandberge und hinter dem Invalidenhause. Im Helenenthale. (Schlucht unterhalb der Majerówka.) Am Stryhaczer Teiche.

294. *S. Doniana* Sm. *S. parviflora*. Host. *S. purpureo-repens* Wim. Am Rande des Torfwäldchens in der Ebene bei Lesienice.

295. *S. stipularis* Reichb. *S. Hostii* Kern. *S. sericeus* Tausch. *S. viminalis-capraea* Wim. Im Kortum'schen Garten. Am Damme.

296. *S. incana* Schrank. *S. riparia* Willd. p. 689. Nr. 91. Bess. g. Nr. 1190. Fl. crac. Nr. 971. Am Rande der Torfsümpfe Rzęsna ruska. Zorniska.

297. *S. capraea* L. Bess. g. Nr. 1192. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 874. Fl. B. p. 109. Willd. p. 703. Nr. 101. In Wäldern. Krzywczyce etc.

298. *S. aurita* L. Bess. g. Nr. 1191. Fl. crac. Nr. 875. Fl. B. p. 109. An Torfmooren. Rzęsna ruska. Wólka.

299. *S. ambigua* Erh. *S. aurito-repens* Wim. In den Waldmooren. Zorniska, Stawki. Am Wiesenmoore bei Rzęsna ruska.

300. *S. repens* L. Var. *incubacea* Willd. p. 696. Nr. 89. „foliis lanceolatis-subtus incanis, subsericeis, stigmatibus subsessilibus" Bess. g. Nr. 1188. Var. *rosmarinifolia* Willd. p. 697. Nr. 90. „foliis lineari-lanceolatis, stylis elongatis" Bess. g. Nr. 1189. Fl. crac. Nr. 876. An den Torfsümpfen, Lesienice, Rzęsna ruska, Zorniska, Janow, Wolka.

301. *S. myrtilloides* L. Reichb. Ic. t. 1244. Var. *S. finmarchica* Fries. An den Waldmooren Zorniska, Stawki.

302. ***Populus*** *alba* L. Bess. g. Nr. 1201. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 877. Fl. B. p. 110. Gepflanzt. Schöne Bäume vor dem Statthalterei-Gebäude.

303. *P. tremula* L. Bess. g. Nr. 1202. Fl. L. p. 6. Fl. crac. Nr. 879. Fl. B. p. 111. In Wäldern. Kleparow etc.

304. *P. nigra* L. Bess. g. Nr. 1203. Fl. L. p. 6. Fl. crac. Nr. 880. Fl. B. p. 111. Gepflanzt und in Wäldern.

305. *P. pyramidalis* Mönch. Fl. B. p. 11. Gepflanzt.

306. *P. monilifera* Ait. An der Łyczakower und Janower Strasse.

XXX. Salsolaceen Moq.

307. ***Atriplex*** *nitens* Rebent. Fl. L. p. 145. Fl. B. p. 123. Fl. dan. t. 2466. Am Wege von der Schwimmschule zur Papiermühle.

308. *A. hastata* L. Fl. crac. Nr. 805. Fl. L. p. 145. Nach Zaw. au Schutt.

309. *A. patula* L. Var. *apendiculata* Neilr. Bess. g. Nr. 307. (*A patula* Sm.) Fl. L. p. 145. Fl. crac. Nr. 804. Fl. B. p. 124. Auf Schutt. Ir Gärten.

310. *A. laciniata* L. Bess. g. Nr. 306. Mit der folgenden, doch seltener.

311. *A. rosea* L. *A. albicans* B. *A. rosea* Willd.? Bess. g. Nr. 305. Fl. L. p. 144. Fl. crac. Nr. 806. Fl. B. 124. Häufig unter dem Sandberge in der Umgebung der Sieniawczysnaer Gasse.

312. ***Blitum*** *chenopodioides* B. Encyclop. Method. Bot. Tom. II. Bess. g. Nr. 5. Reichb. Nr. 3768. *B. virgatum* L. *β. B. chenopodioides* Lam. Vergl. Neilreich's Nachträge etc. p. 81. Fl. crac. Nr. 800. Nach B. auf Schutt. Ich fand häufig *Ch. rubrum* L., welche Art von B. nicht angegeben wird.

313. ***Chenopodium*** *Bonus Henricus* L. Bess. g. Nr. 308. Fl. L. p. 63. Fl. crac. Nr. 801. Fl. B. p. 119. Fl. dan. t. 579. Auf Schutt in den Vorstädten und in den Dörfern Wodniki bei Staresioło. d^4.

314. *Ch. rubrum* L. Var. *vulgaris* et *crassifolium* Neilr. *Ch. crassifolium* Schrad. Fl. crac. Nr. 802. Fl. dan. t. 1149. Innerhalb der Stadt auf Schuttplätzen.

315. *Ch. hybridum* L. Bess. g. Nr. 311. Fl. crac. Nr. 789. Fl. B. p. 119. Vaill. paris. t. 7. fig. 2. Auf cultivirtem Boden.

316. *Ch. urbicum* L. Bess. g. Nr. 309. Fl. L. p. 108. Fl. crac. Nr. 791. Fl. B. p. 120. Fl. dan. t. 1148. In Janow. In Lemberg sehr vereinzelt.

317. *Ch. glaucum* L. Bess. g. Nr. 312. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 796. Fl. B. p. 119. Auf Schutt- und Sandplätzen.

318. *Ch. album* L. Bess. g. Nr. 313. Fl. L. p. 108. Fl. crac. Nr. 793. Fl. B. p. 120. An Culturboden.

319. *Ch. ficifolium* Sm. Bess. g. Nr. 314. Fl. L. p. 109. Fl. crac. Nr. 795. Nach B. mit den *Chenop.*

320. *Ch. vulvaria* L. Bess. g. Nr. 315. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 798. Fl. B. p. 121. Fl. dan. t. 1152. Nach Zaw.

321. *Ch. polyspermum* L. *α. cymosum* et *β. spicatum* Wim. Bess. g. Nr. 316. Fl. crac. Nr. 797. Fl. B. p. 121. An Schuttplätzen und Gräben. Am Wege nach der Pohulanka.

Anm. *Ch. Botrys.* Fl. crac. Nr. 790. Bei Stry an der Strasse. Um Lemberg noch nicht beobachtet. Herb. add. ad Fl. g. Nr. 27. Am Dunajec. Fl. B. p. 121.

XXXI. Amaranthaceen R. Brown.

322. ***Polycnemum*** *arvense* L. Bess. g. Nr. 48. Fl. L. p. 28. Fl. crac. Nr. 788. Jacq. fl. a. t. 365. Auf Aeckern. Wólkaer Hochfläche.

323. ***Amaranthus*** *retroflexus* L. Bess. En. p. 37. Fl. crac. Nr. 787. Fl. B. p. 124. Reichb. fl. ex. g. Nr. 3794. An wüsten Plätzen innerhalb der Stadt.

A. caudatus L. Verwildert.

324. *A. ascendens* Lois. *A. viridis* L.? *A. Blitum* Willd. Bess. g. Nr. 1155. Fl. crac. Nr. 786. Fl. B. p. 124. Reichb. Fl. g. Nr. 3789. Innerhalb der Stadt und der Dörfer.

XXXII. Polygoneen Juss.

325. ***Rumex*** *maritimus* L. Var. *aureus* Neilr. Fl. crac. Nr. 807. Fl. B. p. 129. Fl. dan. t. 1208. Bei Dublany in Gebüschen der Sumpfebene. Am Rande der Teiche bei Janow und Grodek. — Var. *viridis* Neilr. *R. palustris* Sm. Bess. g. Nr. 434. Fl. L. p. 128. Fl. crac. Nr. 808. Curt. lon. t. 23. Am Wege gegen die Wólka.

326. *R. obtusifolius* L. Bess. g. Nr. 436. Fl. L. p. 128. Fl. crac. Nr. 810. Fl. B. p. 129. *R. microcarpus* Döll nach der Beschr. B.: „foliis radicalibus cordalis obtusis.“ An Culturplätzen.

327. *R. conglomeratus* Murr. Bess. g. Nr. 435. Fl. crac. Nr. 809. Fl. B. p. 129. *R. acutus* Sm. Fl. brit. I. p. 391. Bei Zawadow und wohl an anderen Standorten.

328. *R. nemorosus* Schrad. *R. sanguineus* L. Fl. crac. Nr. 814. Im Holzschlage bei Zawadow.

329. *R. crispus* L. Bess. g. Nr. 433. Fl. L. p. 128. Fl. crac. Nr. 811. Fl. B. p. 129. An Wegen, Zäunen in Dörfern.

330. *R. Hydrolapathum* Huds. Bess. g. Nr. 432. Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 812. Fl. dan. t. 2348. An Teichrändern. Bei der k. k. Schwimmschule.

331. *R. aquaticus* L. Fl. crac. Nr. 815. Bei Dublany (exsicc. Jarolim).

332. *R. acetosa* Var. *sagittatus* Neilr. und *arifolius* Neilr. Bess. g. Nr. 438 et 439. Fl. L. p. 63. Fl. crac. Nr. 816. Fl. B. p. 130. An sandigen Stellen und auch auf Torf.

333. *R. Acetosella* L. Bess. g. Nr. 440. Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 817. Fl. B. p. 131. — Var. nach B.: *a)* foliis omnibus petiolatis lanceolato-hastatis: auriculis (sub) integris. Pers. Syn. Willd. cum var. *β*. — *b)* minor, foliis lanceolatis et ovato-lanceolatis. — *c)* auriculis foliorum hastatorum basi unidentatis. — *d)* auriculis tri-quinquefidis seu palmatis. *R. multifidus* L.? (Var. *β. multifidus* Wim.) — An sandigen Hügeln. *b)* In Wäldern. *c)* et *d)* An sandigen unfruchtbaren Stellen.

334. ***Polygonum*** *Bistorta* L. Bess. g. Nr. 473. Fl. L. p. 40. Fl. crac. Nr. 818. Fl. B. p. 125. Fl. dan. t. 421. Auf torfigen Wiesen. Zamarstynów etc.

335. *P. amphibium* L. Var. *aquaticum* Neilr. Bess. g Nr. 467. Fl. L. p. 111. Fl. crac. Nr. 819. Fl. B. p. 126. In den meisten Teichen. Zawadow etc.

336. *P. lapatifolium* L. Fl. crac. Nr 820 *a*, *b*, *c*. Fl. B. p. 126. Var. *angustifolium* Neilr. Var. *ovatum* Neilr. *P. nodosum* Pers. Reichb. Nr. 3699. *P. pensylvanicum* var. *caule maculato* Curt. lon. t. 74. Var. *lanceolatum* Neilr. Curt. lon. fas. 2. t. 24 und 25. Bess. g. Nr. 468. Var. *procumbens* Neilr. *P. incanum* Schmidt. Bess. g. Nr. 470. Auf sandigem Boden. An Gräben und Teichrändern.

337. *P. Persicaria* L. Var. *densiflorum* Neilr. Curt. Fl. lon. t. 23 Fl. dan. t. 702. Bess. g. Nr. 469. Fl. B. p. 126. Var. *angustifolium* Neilr. *P. minus* Huds. Curt. fas. I. t. 28. Fl. dan. t. 2230. Bess. g. Nr. 472. Fl. crac. Nr. 824. Fl. B. p. 127. Auf feuchten Schuttplätzen. An Teichrändern. Janow.

338. *P. Hydropiper* L. Bess. g. Nr. 471. Fl. L. p. 141. Fl. crac. Nr. 822. Fl. B. p. 126. Curt. lon. t. 26. An Gräben und feuchten Stellen. Pohulanka.

339. *P. aviculare* L. Bess. g. Nr. 475. Fl. L. p. 112. Fl. crac. Nr. 825. Fl. B. p. 127. Curt. fas. I. t. 27. Allg. verbreitet Var. mit am Rande zurückgerollten Blättern. *P. maritimum* L.? an feuchten sandigen Stellen des Janower Teichrandes. Var. *polycnemum* Reichb. Fl. ex. germ. Nr. 3703 δ. Auf sandigen Stellen. Ober dem Invalidenhause, Stadt. Bess. g. Nr. 474. *P. arenarium* W. K.

340. *P. Convolvulus* L. Bess. g. Nr. 477. Fl. L. p. 129. Fl. crac. Nr. 827. Fl. B. p. 128. Fl. dan. t. 744. Auf Aeckern.

341. *P. dumetorum* L. Bess. g. Nr. 478. Fl. L. p. 129. Fl. crac. Nr. 828. Fl. B. p. 128. An Zäunen der Dörfer. Kleparow.

342. *P. Fagopyrum* L. Bess. g. Nr. 476. Fl. crac. Nr. 829. Fl. B. p 128. Verwildert auf Aeckern.

XXXIII. Santalaceen R. Brown.

343. ***Thesium*** *Linophyllum* L. α. *minus* Neilr. *Th. intermedium* Schrad. Bess. g. Nr. 289. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 833. Fl. B. p. 131. Am Rande des Torfwäldchens von Lesienice. An den Hügeln bei Krzywczyce, Zboiska, Winniki, Grzybowice.

344. *Th. ebracteatum* Hayne. Reichb. fl. ex. germ. Nr. 952. Am Südrande des Wäldchens von Lesienice.

XXXIV. Daphnoideen Vent.

345. ***Daphne*** *Mezereum* L. Bess. g. Nr. 459. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 831. Fl. B. p. 132. Fl. dan. t. 268. In Laubwäldern, besonders in Schluchten.

346. *D. cneorum* L. Bess. g. Nr. 460. Fl. L. p. 23. Nach Zaw. bei Zaszków und Turynka. (Auch auf der Drancza bei Brody.)

XXXV. Elaeagneen R. Brown.

347. ***Hippophaë*** *rhamnoides* L. An der Citadelle und in Bauerngärten.

XXXVI. Aristolochien Juss.

348. ***Asarum*** *europaeum* L. Bess. g. Nr. 554. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 835. Fl. B. p. 133. In den Laubwäldern. Bei frühblühenden Exemplaren ist die geöffnete Blüthe von den benachbarten jungen Blättern wie in einen Becher eingeschlossen, der nur nach oben dem Lichte zugewendet, offen ist.

II. Gamopetalen.

XXXVII. Plantagineen Vent.

349. ***Plantago*** *major* L. Bess. g. Nr. 170. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 782. Fl. B. p. 133. Fl. dan. t. 461. An Grasplätzen und Rainen.

350. *Pl. media* L. Bess. g. Nr. 171. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 783. Fl. B. p. 134. Fl. dan. t. 581. Var. Blätter 3″ lang, 2½″ breit, ausgeschweift. Auf Grasplätzen etc.

351. *Pl. lanceolata* L. Bess. g. Nr. 173. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 784. Fl. B. p. 134. Fl. dan. t. 437 var. *spicis compositis*. An Grasplätzen. Var. *altissima* Neilr. Bess. g. Nr. 172. Jacq. Observ. 4. t. 83. Nach B. am Wege nach Grzybowice.

352. *Pl. arenaria* W. et K. Pl. rar. Hung. I. t. 51. Bess. g. Nr. 174 Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 785. Auf sandigen Feldern über dem neuen Judenfriedhofe. Borki, Janow, Sklo, Wereszczyce.

XXXVIII. Valerianeen DC.

353. ***Valerianella*** *olitoria*. Mönch. Bess. g. Nr. 46. Fl. L. p. 83. Fl. crac. Nr. 440. Curt. fl. lond. V. t. 4. An Kulturplätzen und Aeckern.

354. *V. dentata* Poll. *Valeriana dentata* Willd. Fl. crac. Nr. 441. *V. olitoria* Fl. dan. t. 738. Auf Aeckern um Zołkiew.

355. ***Valeriana*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 44. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 436. Fl. B. p. 135. Var. *a*. Blätter lanzettförmig gezähnt Curt. fl. lond. f. 6. t. 3. *V. off.* var. *major*. Neilr. Var. *b*. Blätter lineal ganzrandig. *V. off. minor* Neilr. Var. *a*. auf feuchten Wiesen. Var. *b*. unter Gesträuch auf Hügeln. Zamarstynow, Kleparow, Lesienice etc.

356. *V. dioica* L. Bess. g. Nr. 43. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 438 Fl. B. p. 135. Bei Zamarstynow. Var. *V. simplicifolia* Kobath. *V. dioico-simplicifolia* Reichb. Allenthalben auf Moorboden und quelligen Orten. Wólka oberhalb der Teiche.

XXXIX. Dipsaceen DC.

357. ***Dipsacus*** *sylvestris*. Mill. Bess. g. Nr. 144. Fl. L. p. 104. Fl. crac. Nr. 443. Fl. B. p. 136. Jacq. fl. a. t. 402. Fl. dan. t. 1447. An feuchten Stellen an Wegen.

358. *D. laciniatus* Jacq. Bess. g. Nr. 145. Fl. L. p. 104. Fl. crac. Nr. 444. Fl. B. p. 137. Jacq. fl. a. t. 403. In den Dörfern Laszki und Kamienopol. d^3.

359. *D. pilosus* L. Bess. g. Nr. 146. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 445. Fl. B. p. 137. Jacq. fl. a. t. 248. Richtiger *Cephalaria* Neilr. Nachträge p. 91. In feuchten Wäldern um Lemberg. Zaw. Bei Pasieki rechts vom Jägerhause an der Strasse nach Winniki (Płachetko exsicc.)

360. ***Scabiosa*** *arvensis* M. et K. Var. *Sc. arvensis* L. Bess. g. Nr. 148. Fl. dan. t. 447. Var. *diversifolia* Neilr. An Wägen und Grasplätzen. *β. sylvatica* Neilr. In dichten Laubwäldern. Winniki. *Krautia arvensis* Coult.

361. *Sc. succisa* L. Bess. g. Nr. 147. Fl. crac. Nr. 447. Fl. B. p. 138. Fl. d. t. 279. Am Rande der Moore und auf Torfhaiden. Kulparkow, Skniłowek, Rzęzna ruska Zorniska.

362. *Sc. columbaria* L. Bess. Ap. Kl. XXX. Fl. L. p. 60. Fl. crac. Nr. 448. Fl. B. p. 139. Herbich. add. ad. Fl. g. Nr. 12 „in montibus Pieninis.“ Nach Zaw. bei Rymanow u. Winniki.

363. *Sc. ochroleuca* L. Bess. g. Nr. 150. Fl. L. p. 60. Fl. crac. Nr. 449. Fl. B. p. 139. Jacq. fl. a. V. t. 439. *Sc. columbaria* Coult. *δ. ochroleuca* Neilr. An Waldrändern, Hügeln und in Hecken.

XL. Compositen Vaill. nach DC.

364. ***Eupatorium*** *cannabinum* L. Bess. g. Nr. 995. Fl. L. p. 136. Fl. crac. Nr. 450. Fl. B. p. 140. Fl. dan t. 745. An Waldrändern bei Sichow, Derewacz und bei Białohorszcze. Am Torfgraben bei Zorniska. Var. *indivisum*. Neilr. (exsicc. Jarolim.)

365. ***Petasites*** *officinalis* Mönch. Var. B. *hermaphr. et foemina* Sm. Bess. g. Nr. 1018. Fl. crac. Nr. 452. Fl. B. p. 141. Fl. dan. t. 842. Curt. lond. f. 2. t. 59. Unter Erlen am Zuflusse des Solek'schen Teiches. Am Graben am Waldrande bei Białohorszcze. Am Pełtew hinter Zamarstynow.

366. *P. albus* Gärtn. Bess. g. Nr. 1017. Fl. L. p. 9. Fl. crac. Nr. 453. An quelligen Stellen bei Brzuchowice und Grzęda und in den Wäldern rechts am Wege nach Winniki (?) nach Zaw. Einzelne Ex. innerhalb der Mauern einer zerfallenen Ziegelhütte hinter der Sofiówka 1857. Seither durch das Zusammenfallen der Mauern verschüttet.

367. ***Tussilago*** *Farfara* L. Bess. g. Nr. 1016. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 451. Fl. B. 132. Fl. dan. t. 595. An lehmigen Stellen. Sofiówka etc.

368. ***Aster*** *Amellus* L. Bess. g. Nr. 1030. Fl. L. p. 123. Fl. crac. Nr. 455. Fl. B. p. 143. Jacq. fl. a. t. 425. Am Hügel bei Zniesienie, Derewacz. Janow. Lelechowka etc.

369. ***Stenactis*** *annua* Ness. Fl. B. p. 716. Auf freien Waldplätzen Pohulanka, Kleparow, Bruchowice, Zubrza.

370. ***Bellis*** *perennis* L. Bess. g. Nr. 1048. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 457. Fl. B. p. 143. Auf Grasplätzen etc.

371. ***Erigeron*** *canadense* L. Bess. 9. Nr. 1013. Fl. L. p. 78. Fl. crac. Nr. 458. Fl. B. p. 143. Auf sandigen Feldern etc.

372. *E. acre* L. Bess. g. Nr. 1014. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 459. Fl. B. p. 144. Auf sandigen Hügeln.

373. ***Solidago*** *Virgaurea* L. Bess. g. Nr. 1031. Fl. L. p. 152. Fl. crac. Nr. 460. Fl. B. p. 144. In Gesträuchen und lichten Wäldern.

374. ***Crinitaria*** *Linosyris* Less. Bess. g. Nr. 996. Fl. L. p. 98. Fl. crac. n. Nr. 454. Nach Zaw. auf trockenen sandigen Stellen bei Winniki. (exsicc. Jarolim.)

375. ***Pulicaria*** *vulgaris* Gärtn. Bess. g. Nr. 1040. Fl. L. p. 153. Fl. crac. Nr. 467. Fl. B. p. 147. Fl. dan t. 613. In Dörfern Skniłow, Hotosko. In Grodek.

376. ***Inula*** *Helenium* L. Bess. g. Nr. 1038. Fl. L. p. 124. Fl. crac. Nr. 461. Fl. B. p. 146. Fl. dan t. 728. An feuchten Stellen bei Krzywczyce. B. An der Strasse zwischen Kulikow und Zołkiew. In Sklo.

377. I. *ensifolia* L. Bess. g. Nr. 1044. Fl. L. p. 147. Fl. crac. Nr. 462. Fl. B. p. 146. Jacq. a. t. 162. An dem Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce. Bei Klein-Grzybowice. Hinter dem neuen Judenfriedhofe.

378. *I. salicina* L. Bess. g. Nr. 1041. Fl. L. p. 153. Fl. crac. Nr. 463. Fl. B. p. 146. Fl. dan. t. 786. Hinter der Schiessstätte und an dem Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce.

379. *I. hirta* L. Bess. g. Nr. 1042. Fl. L. p. 159. Fl. crac. Nr. 464. Fl. B. p. 146. Var. 1. *foliis lineari-lanceolatis.* 2. *foliis ovato-lanceolatis.* An dem Hügel zwischen Krzywczyce und Zniesienie, Grzybowice małe etc.

380. *I. britannica* L. Bess. g. Nr. 1039. Fl. L. p. 124. Fl. crac. Nr. 466. Fl. B. p. 147. Fl. dan. t. 413. An Wegen, Hügeln etc.

381. ***Telekia*** *cordifolia* Kit. Bess. g. Nr. 1063. Fl. L. p. 124. Fl. B. p. 145. W. et K. II. p. 117. t. 101. An einem Hügel oberhalb des Eisenbründels. Bei Winniki B. Im Helenenthal. (exsicc. Hölzl.)

382. ***Bidens*** *tripartita* L. Bess. g. Nr. 993. Fl. L. p. 152. Fl. crac. Nr. 470. Fl. B. p. 148. Curt. fl. lond. IV. t. 57. Var. *major*. Wim. Fl. dan. t. 2178. An Wassergräben am Pełtew etc.

383. *B. cernua* L. Bess. g. Nr. 994. Fl. L. p. 152. Fl. crac. Nr. 471. Fl. B. p. 149. Var. *α*. Willd. *discoidea* Neilr. Curt. lond, fasc. 3. t. 55. Var. Willd. *β*. Sm. *radiata* Neilr. Fl. dan. t. 841. In feuchten Gräben. Var. *nana* Neilr. d^5. Auf Torf am Moore bei Rzęsna ruska. Blüht früher als die andern.

Helianthus *annus* L. Zwergform n am Sandberge verwildert.

384. ***Achillea*** *Ptarmica* L. Bess. g. Nr. 1058. Fl. L. p. 124. Fl. crac. Nr. 484. Fl. B. p. 155. Fl. dan. t. 643. Auf ausgetrockneten und regenfeuchten Torfboden. Im Graben am Waldrande bei Skniłowek. An der Wólker Hochfläche bei Kulparkow neuerdings aufgetreten. 1859 am Waldrande bei Zubrza. (exsicc. Jarolim.) In Sträuchern an feuchten Weiden bei Skniłow und Nawaria. In Wäldern zwischen Janow und Sklo nach B.

385. *A. Millefolium* L. Bess. g. Nr. 1062. Fl. L. p. 99. Fl. crac. Nr. 485. Fl. B. p. 155. Auf Grasplätzen, Wegrändern, Haiden. Var. *lanata*. A. *lanata* Spr. Reichb. fl. ex. Nr. 1453. ic. t. 1025 f. 2. Zwischen Janow; Sklo. Fl. crac. Nr. 486.

386. ***Anthemis*** *tinctoria* L. Bess. g. Nr. 1057. Fl. L. p. 99. Fl. crac. Nr. 487. Fl. B. p. 156. Fl. dan. t. 741. Auf sandigen Anhöhen, verwahrlosten Feldern. Zwischen Zniesienie und Krzywczyce bei Lesienice etc.

387. *A. arvensis* L. Bess. g. Nr. 1055. Fl. L. p. 98. Fl. crac. Nr. 488. Fl. B. p. 156. Auf Aeckern. Pohulanka, Cętnerówka.

388. ***Maruta*** *Cotula* D. C. Bess. g. Nr. 1056. Fl. L. p. 98. Fl. crac. Nr. 489. Curt. fl. lond. V. t. 61. In Dörfern, Kleparow, Hołosko B. Auch an den Pełtewer Ufern innerhalb der Stadt.

389. ***Matricaria*** *inodora* L. Bess. g. Nr. 1053. Fl. L. p. 81. Fl. crac. Nr 494. Fl. B. p. 158. *Chrisanthemum inodorum*. Fl. dan. t. 696. Zwischen Getreide und an verlassenen Kulturplätzen.

390. *M. Chamomilla* L. Bess. g. Nr. 1054. Fl. L. p. 81. Fl. crac. Nr. 490. Fl. B. p. 157. Curt. fl. lond. V. t. 63. Fl. dan. t. 1764. Zwischen der Saat und an verlassenen Kulturplätzen. An den Ufern des Pełtew innerhalb der Stadt.

391. ***Leucanthemum*** *vulgare* Lam. Bess. g. Nr. 1049. Fl. L. p. 80. Fl. crac. Nr. 491. Fl. B. p. 159. Fl. dan. t. 994. Var. *pratensis*. Neilr. Auf Grasplätzen und Haiden. Var. *carpaticum* Fenzl. An der Wólker Hochfläche. Var. *Ch. montanum* L. u. *Ch. rotundifolium* Wck. Fl. B. p. 159. Im Hochgebirge über Słoboda (Karpaten).

392. ***Pyrethrum*** *Parthenium* Sm. u. Bess. g. Nr. 1052. Fl. L. p. 81. Fl. B. p. 157. Fl. crac. Nr. 493. *Matricaria Parthenium.* Fl. dan. t. 674. Auf verlassenen Kulturplätzen. An der Janower Strasse.

393. *P. corymbosum* Will. Bess. g. Nr. 1051. Fl. L. p. 80. Fl. crac. Nr. 492. Fl. B. p. 158. *Chris. corymbosum* Jacq. Fl. a. t. 379. Auf den Hügeln zwischen Stawki und Lelechowka. An der S.-Seite des Hügels von Klein-Grzybowice.

394. ***Tanacetum*** *vulgare* L. Bess. g. Nr. 997. Fl. L. p. 136. Fl. crac. Nr. 483. Fl. B. p. 154. Fl. dan. t. 871. An Zäunen und Wegen.

395. ***Artemisia*** *Absinthium* L. Bess. g. Nr. 1000. Fl. L. p. 154. Fl. crac. Nr. 480. Fl. B. p. 152. An Zäunen, Wegen und an Dörfern.

396. *A. vulgaris* L. Bess. g. Nr. 1001. Fl. L. p. 154. Fl. B. p. 154. Fl. crac. Nr. 482. Fl. dan. t. 1176. An Zäunen, Wegrändern etc.

397. *A. campestris* L. Bess. g. Nr. 998. Fl. L. p. 155. Fl. crac. Nr. 481. Fl. dan. t. 1175. An den sandigen Anhöhen, Sandberg.

398. ***Filago*** *germanica* L. Bess. g. Nr. 1010. Fl. L. p. 122. Fl. crac. Nr. 472. Fl. B. p. 149. Fl. dan. t. 997. Nach Zaw. um Lemberg. Wir fanden *F. germ.* var. *α. virescens* Neilr. bei Cerkowna (Karpaten).

399. *F. minima* Fr. Bess. g. Nr. 1012. Fl. crac. Nr. 474. Auf Sandplätzen. Borki dominikańskie.

400. *F. arvensis.* Fr. Bess. g. Nr. 1011. Fl. L. p. 143. Fl. crac. Nr. 473. Fl. B. 150. Auf Sandstellen, z. B. bei der Teufelsmühle.

401. ***Gnaphalium*** *uliginosum* L. Bess. g. Nr. 1009. Fl. L. p. 143. Fl. crac. Nr. 476. Fl. B. p. 151. Fl. dan. t. 859. *Var. ineanum* Neilr. Auf seichten sandigen Stellen.

402. *Gn. luteo-album* L. Bess. g. Nr. 1004. Fl. crac. Nr. 477. Fl. dan. t. 1763. non valde bene. Bei Janow in der Nähe des Badeplatzes am sandigen Wege. d^{2-3}. Eine der *Gn. uliginosum* der Tracht nach ähnliche Var. *humile* an feuchten Stellen am Rande des Teiches daselbst.

403. *Gn. sylvaticum* L. var. *montanum* Neilr. *Gn. rectum* Sm. Bess. g. Nr. 1007. Fl. L. p. 122. Fl. crac. Nr. 475. Fl. B. p. 150. In sandigen lichten Wäldern, Borki, Hodowice etc.

404. *Gn. dioicum* L. Bess. g. Nr. 1005. Fl. L. p. 27. Fl. crac. Nr. 478. Fl. B. p. 151. Fl. dan. t. 1228. An den sandigen Anhöhen, auf Haiden. Lesienice, Bodnarówka etc.

405. ***Helichrysum*** *arenarium* D. C. Bess. g. Nr. 1003. Fl. L. p. 122. Fl. crac. Nr. 479. Fl. B. p. 152. Fl. dan. t. 641. An den sandigen Anhöhen, Franz Josefsberg etc.

406. ***Senecio*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 1019. Fl. L. p. 4. Fl. crac. Nr. 498. Fl. B. p. 163. Fl. dan. t. 513. Auf Kulturboden.

407. *S. vernalis* W. et K. Pl. rar. Hung. I. t. 24. Bess. g. Nr. 1022. Fl. crac. Nr. 501. Fl. L. p. 15. Fl. B. p. 163. Auf sandig-mergeligem Boden. An der Citadelle. Hinter dem alten Juden-Friedhofe. Auf den Hügeln bei Kisielka und Winniki.

408. *S. viscosus* L. Bess. g. Nr. 1020. Fl. L. p. 123. Fl. crac. Nr. 499. Fl. dan. t. 1230. Im Holzschlage von Zawadow.

409. *S. sylvaticus* L. Bess. g. Nr. 1021. Fl. L. p. 123. Fl. crac. Nr. 500. Fl. dan. t. 869. Bei Dublany und Zawadow.

410. *S. erucefolius* L. Bess. g. Nr. 1023. Fl. L. p. 123. Fl. crac. Nr. 502. Fl. B. p. 163. *S. tenuifolius* Jacq. a. t. 278. „laciniis foliorum angustioribus“ *S. tenuif.* var. *β. arenarius* Reichb. ic. t. 966. F II. Am Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce.

411. *S. Jacobaea* L. Bess. g. Nr. 1024. Fl. L. p. 122. Fl. crac. Nr. 503. Fl. B. p. 163. Var. *S. erraticus.* Bertol. Reichb. ic. t. 964. f. 1. Auf Sandhügeln, an Quellen und feuchten Stellen.

412. *S. nemorensis* Jacq. austr. t. 184. *Jacobaea ovata.* Fl. der Wett. 3. p. 212. B. „flores radii quatuor-sex.“ *S. ovatus* Willd. *S. Fuchsii* Gmel. Reichb. ic. t. 972. Bess. g. Nr. 1026. Fl. crac. Nr. 505. Fl. B. p. 165. In Gebüschen und an Waldrändern um Lemberg.

413. *S. saracenicus* L. Bess. g. Nr. 1027. Fl. L. p. 119. En. Nr. 1314. Fl. crac. Nr. 507. Fl. B. p. 165. Jacq. austr. t. 186. B. „corollis radiantibus, octonis“. Reichb. ic. t. 970. In Wäldern, z. B. Zubrza.

414. *S. umbrosus* W. et K. Pl. rar. Hung. III. t. 210. Bess. g. Nr. 1029. Fl. B. p. 165. Reichb. ic. t. 973. f. 2. Nach B. in Gebüschen um Lemberg. Jedenfalls nicht allgemein.

415. *S. paludosus* L. Bess. g. Nr. 1025. Fl. crac. Nr. 508. Fl. B. p. 166. Fl. dan. t. 385. Am Rande des Wäldchens bei Lesieñice.

416. ***Cineraria*** *alpestris* D. C. Var. *viridis* Neilr. *C. longifolia* Jacp. austr. t. 181. Bess. g. Nr. 1036. Fl. L. p. 123. Fl. B. p. 161. Nach Bess. auf Sumpfwiesen zwischen Krzywczyce und Kamienopol. Die Ex., welche ich hieher rechne, sind ganz kahl und entsprechen am meisten der *C. pratensis* Hoppe. Koch. Tschb. p. 268. Zwischen Stawki und Lelechowka am Rande des Janower Wiesenmoores und an der Haide bei Sichow.

417. *C. campestris* Retz. Jacq. austr. II. f. 180. Var. *pratensis* Neilr. Bess. g. Nr. 1035. Fl. crac. Nr. 496. Fl. B. p. 161. Im Walde bei Zubrza, bei Sichow.

418. *C. aurantiaca* Hoppe. Fl. L. p. 123. Fl. B. p. 161. Nach Zaw. zwischen Sklo und Janow.

419. *C. palustris* L. Bess. g. Nr. 1034. Fl. L. p. 78. Fl. crac. Nr. 497. Fl. B. p. 162. Fl. dan. t. 573. *S. palustris* D. C. Reichb. ic. t. 982. f. 2. Auf Torfschollen und Torfbrüchen bei Zamarstynow, Rzęsna ruska, Dublany. Seltener bei Krzywczyce. Häufiger bei Sroki und dem Janower Teich. B.

420. ***Ligularia*** *sibirica* Cas. Bess. g. Nr. 1033. Fl. B. p. 162. W. e K. Pl. rar. Hung. III. t. 16. Bei Sklo. (exsicc. Jarolim).

421. ***Echinops*** *sphaerocephalus* L. Bess. g. Nr. 1074. Fl. L. p. 155. Fl. crac. Nr. 510. Fl. B. p. 166. Fl. dan. t. 2179. Hinter Zawadow am Wege. (exsicc. Jarolim.)

422. ***Carlina*** *simplex*. W. et K. Pl. rar. Hung. II. t. 152. Bess. g. Nr. 990. Fl. B. p. 76. In Gebüschen bei Sokolniki und Bogdanowka B. Im Walde bei Stawki. Var. *acaulis*. *C. acaulis* L. Bess. g. Nr. 989. Fl. L. p. 142. Fl. crac. Nr. 527. Fl. B. p. 175. Bodnarowka (exsicc. Płachetko). Die Ex. sind zwar stengellos, die vegetative Sphäre ist jedoch entwickelter als bei Gebirgsexemplaren, die zahlreichen Blätter bis 10″ lang.

423. *C. vulgaris* L. Bess. g. Nr. 991. Fl. L. p. 142. Fl. crac. Nr. 528. Fl. B. p. 176. Fl. dan. t. 1174. An den die Stadt umgebenden Sandhügeln etc.

424. ***Carthamus*** *tinctorius* L. Fl. B. p. 177. Reichb. ic. t. 746. Auf Schutt verwildert. Janow.

425. ***Centaurea*** *jacea* L. Bess. g. Nr. 1072. Fl. L. p. 125. Fl. crac. Nr. 530. Fl. B. p. 178. An Grasplätzen und Haiden. Hierher gehören auch *C. nigrescens* Willd., *C. Jacea* L. var. *pectinata* Neilr. Bess. g. Nr. 1071. An Bergabhängen.

426. *C. phrygia* L. Bess. g. Nr. 1064. Fl. crac. Nr. 532. Fl. B. p. 179. An Waldwiesen der Wólker Hochfläche. Um Stawki und Lelechowka auch *C. austriaca* Willd. et B. Reichb. ic. t. 761? Bess. g. Nr. 1065. Sie unterscheidet sich von *C. phrygia* durch die Form der Blätter, welche am Grunde ungleich eingeschnitten gezähnt sind „inaequaliter grosse dentalis B.“, durch die mehr rundlichen Hüllkelche und die dunklere Färbung der längeren Hüllblättchen.

427. *C. montana* L. var. *mollis*. *C. montana* Jacq. Fl. austr. t. 371. Bess. g. Nr. 1066. Fl. L. p. 125. Fl. B. p. 179. Im Walde bei Stawki in der Nähe der Kalköfen. B. Bei Tołczow.

428. *C. cyanus* L. Bess. g. Nr. 1067. Fl. L. p. 49. Fl. crac. Nr. 533. Fl. B. p. 180. Im Getreide auf Schutt.

429. *C. Scabiosa* L. Bess. g. Nr. 1070. Fl. crac. Nr. 534. Fl. B. p. 180. An Waldrändern, an den sandigen Anhöhen Var. *C. coriacea* W. et K. II. t. 195. Bess. g. Nr. 1069. Am SW. Rande des Wäldchens von Lesienie.

430. *C. paniculata* L. Bess. g. Nr. 1068. Fl. L. p. 135. Fl. B. p. 181. Fl. crac. Nr. 535. Jacq. austr. IV. t. 320. An den sandigen Anhöhen.

431. ***Onopordon*** *Acanthium* L. Bess. g. Nr. 988. Fl. L. p. 119. Fl. crac. Nr. 523. Fl. B. p. 174. Fl. dan. t. 909. An Wegen, Schutt. Bei der k. k. Schwimmschule.

432. ***Carduus*** *nutans* L. Bess. g. Nr. 972. Fl. L. p. 110. Fl. crac. Nr. 522. Fl. dan. t. 675. An Wegen.

433. *C. acanthoides* L. Bess. g. Nr. 973. Fl. L. p. 119. Fl. crac. Nr. 520. Fl. B. p. 172. Jacq. austr. t. 249. Var. *spinosissimum* Neilr. An Zäunen und Wegen.

434. *C. crispus* L. Bess. g. Nr. 975. Fl. L. p. 119. Fl. crac. Nr. 521. Fl. B. 1. 172. Fl. dan. t. 621. Reichb. ic. t. 880. An Wegen und an Waldrändern.

435. ***Cirsium*** *lanceolatum* Scop. *Card. lanceolatus* Fl. dan. t. 1173. Var. *concolor* und *discolor*. Neilr. Bess. g. Nr. 979. Fl. L. p. 120. Fl. crac. Nr. 511. Fl. B. p. 168. An Wegen und verlassenen Kulturplätzen.

436. *C. palustre* Scop. Bess. g. Nr. 977. Fl. L. p. 120. Fl. crac. Nr. 512. Fl. B. p. 168. Curt. lond. t. 56. Reichb. ic. t. 831. An Waldrändern bei Derewacz, Janow etc. Auf Sumpfwiesen bei Dublany.

437. *C. canum* M. B. Bess. g. Nr. 978. Fl. L. p. 154. Fl. crac. Nr. 513. Fl. B. p. 169. Jacq. austr. t. 43. An den Wiesen unterhalb Krzywczyce gegen Zboiska. B.

438. *C. pannonicum* D. C. Bess. g. Nr. 980. Fl. L. p. 120. Fl. B. p. 168. Jacq. austr. t. 127. An dem Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce. In Wäldern zwischen Janow und Sklo, an den Hügeln zwischen Lelechowka und Stawki. An dem Hügel bei Klein-Grzybowice.

439. *C. rivulare* All. und Link. Bess. g. Nr. 981. Fl. L. p. 98. Fl. crac. Nr. 514. Fl. B. p. 170. Jacq. austr. t. 91. Reichb. ic. t. 835. Auf den Sumpfwiesen. Unterhalb Krzywczyce etc.

440. *C. arvense* Scop. Var. *horridum*. *Card. arvensis*. Fl. dan. t. 644. Curt. lond. t. 57. Bess. g. Nr. 986. Fl. L. p. 120. Fl. crac. Nr. 517. Im Getreide und an wüsten Plätzen. Var. *integrifolium*. *Card. setosus*. Bess. Nr. 985. Unter dem Getreide.

441. *C. oleraceum*. All. Bess. g. Nr. 983. Fl. L. p. 121. Fl. crac. Nr. 515. Fl. B. p. 170. Fl. dan. t. 860. An den Wiesen längs des Pełtew. Bei Zubrza etc.

442. *C. Erisithales* Scop. Bess. g. Nr. 984. Fl. L. 121. Fl. crac. Nr. 516 Fl. B. p. 169. Jacq. austr. t. 310. In Gebüschen am Rande der Wälder. Sichow, zwischen Sknilow und Nawaria. Bei Derewacz.

443. ***Lappa*** *communis*. Cass. et Germ. Var.: *a) major*, *b) minor*, *c) tomentosa* Neilr. Bess. g. Nr. 969, 970, 971. Fl. L. p. 151. Fl. crac. Nr. 524, 525, 526. Fl. B. p. 174 und 175. Fl. dan. t. 642, 2423 und 2424. Auf vernachlässigten Kulturplätzen etc.

444. ***Silybum*** *marianum* Gärtn. Neil. Fl. austr. p. 395. Reichb. ic. t. 882. Eine südliche Pflanze. Verwildert selten.

445. ***Serratula*** *tinctoria* L. Bess. g. Nr. 987. Fl. L. p. 121. Fl crac. Nr. 529. Fl. B. p. 177. Auf Wald und Moorwiesen. Wólka, Rzęsna ruska, Krzywczyce. Sokolniki B.

345. ***Lapsana*** *communis* L. Bess. g. Nr. 967. Fl. L. p. 80. Fl. crac. Nr. 536. Fl. B. p. 181. Fl. dan. t. 500. Auf Schutt etc.

447. ***Aposeris*** *foetida* Löss. Bess. g. Nr. 966. Fl. L. p. 27. Fl. B. p. 184. *Hypochoeris foetida* W. et K. I. t. 49. In den Laubwäldern. Pohulanka, Krzywczyce, Teufelsfelsen, Zawadow, Winniki, Derewacz.

448. ***Arnoseris*** *pusilla* Gärtn. Bess. App. Kl. CLIV. Fl. L. p. 160. Fl. crac. Nr. 537. Auf sandigen Aeckern. Zaw.

449. ***Cichorium*** *Intibus* L. Bess. g. Nr. 968. Fl. L. p. 118. Fl. crac. Nr. 538. Fl. B. p. 181. Fl. dan. t. 907. An Wegen, Grasplätzen etc.

450. ***Leontodon*** *autumnale* L. Bess. g. Nr. 932. Fl. crac. Nr. 539. Fl. B. p. 182. Var. 1. „foliis pinnatifidis et dentato pinnatifidis.“ 2. „scapo ramoso simplicique.“ Auf Grasplätzen und Haiden.

451. *L. hastilis* Koch. Var. *globratus* et *hispidus*. Bess. g. Nr. 933. et 934. Fl. L. p. 49. Fl. crac. Nr. 540. *a) b)* Fl. B. p. 183. Jacq. austr. t. 164. Curt. Fl. lon. t. 56. An Grasplätzen. Citadelle Pohulanka etc.

452. ***Picris*** *hieracioides* L. Bess. g. Nr. 935. Fl. L. p. 98. Fl. crac. Nr. 541. Fl. B. p. 183. Fl. dan. t. 1522. In Gebüschen, an Wegen und an den Hügeln.

453. ***Tragopogon*** *pratense* L. Bess. g. Nr. 916. Fl. L. p. 48. Fl. crac. Nr. 542. Fl. B. p. 184. Hieher wohl auch *T. orientalis* Neilr. Fl. crac. Nr. 543. Bess. Vohl. 1580. Erstere an den Wiesenplätzen hinter dem Janower Friedhofe. Letztere an den Hügeln von Zniesienie und Krzywczyce, an der Citadelle. Am Wege von Janow nach Sklo etc. Vergl. Neilr. Fl. Oestr. p. 406.

454. *T. major* Jacq. Bess. g. Nr. 917. Fl. L. p. 48. Fl. B. p. 184. Jacq .austr. t. 29. Am Sandberge, an der Citadelle, überhaupt an Grasplätzen hier vorherrschend.

455. ***Scorzonera*** *humilis* L. Bess. g. Nr. 918. Fl. L. p. 48. Fl. crac. Nr. 544. Fl. B. p. 185. Jacq. Fl. austr. t. 31. Torfhaiden. Lesienice. Rzęsna ruska. Var. *major* Berdau. An den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka.

456. *Sc. purpurea* L. Bess. g. Nr. 920. Fl. L. p. 49. Fl. B. p. 185. Bei Lesienice. Rzęsna ruska. Var. Mit etwas breiteren flachen Blättern jedoch ebenfalls glatten Achenen. An dem Sandhügel zwischen Stawki und Lelechówka Bess. g. Nr. 919. Die eigentliche *Sc. rosea* W. et K. In den Karpaten oberhalb Słoboda an höheren Bergwiesen.

457. ***Hypochoeris*** *glabra* L. Bess. g. Nr. 964. Fl. crac. Nr. 545. Fl. dan. t. 424. Curt. Fl. lon. fig. 3. t. 53. An sandigen Feldern und Feldrainen beim Badehause von Sklo.

458. *H. radicata* L. Bess. g. Nr. 965. Fl. L. p. 80. Fl. crac. Nr. 546. Fl. B. p. 186. Fl. dan. t. 150. An Grasplätzen. Citadelle.

459. *H. maculata* L. Bess. g. Nr. 961. Fl. L. p. 80. Fl. crac. Nr. 547. Fl. B. p. 186. Fl. dan. t. 149. Auf Torfhaiden. Lesienice, Rzęsna ruska, Derewacz, Stawki.

460. ***Taraxacum*** *officinale* Wigg. var. *pratense* Neilr. Bess. g. Nr. 930. Fl. L. p. 6. Fl. crac. Nr. 548. Fl. B. p. 187. An Grasplätzen etc. Var. *palustre* Huds. Fl. dan. t. 1708. Bei Lesienice.

461. ***Lactuca*** *muralis* Gärtn. Bess. g. Nr. 929. Fl. L. p. 97. Fl. crac. Nr. 552. Fl. B. p. 188. Fl. dan. t. 509. In den Laubwäldern. Pohulanka etc.

462. *L. Scariola* Moris. Var. *sylvestris*. Bisch. Bess. g. Nr. 926. Fl. L. p. 118. Fl. crac. Nr. 551. Fl. B. p. 187. Fl. dan. t. 1227. Bei der k. k. Schwimmschule etc.

463. ***Sonchus*** *oleraceus* L. Var. *triangularis* und *integrifolius* Neilr. Bess. g. Nr. 924. Fl. L. p. 97. Fl. crac. Nr. 553. Fl. B. p. 185. Curt. lon. t. 58. Auf Schutt etc.

464. *S. asper* Vill. auch var. *inermis* Bisch. Bess. g. Nr. 925. Fl. crac. Nr. 554. Auf Schutt.

465. *S. arvensis* L. Bess. g. Nr. 923. Fl. L. p. 117. Fl. crac. Nr. 355. Fl. B. 189. Fl. lon. fig. 4. t. 53. Häufig im Getreide, Wólka etc. Var. 1. „pedunculis calycibusque glabris“. *S. glaber* Schultes. 2. „uterque foliis oblongis integris“.

466. *S. palustris* L. Bess. g. Nr. 922. Fl. L. p. 117. Fl. B. p. 59. An sumpfigen Stellen. Zaw.

467. ***Crepis*** *foetida* L. Bess. g. Nr. 955. Fl. L. p. 136. Am Sandberge. Abhang gegen Kisielka. An Ackerrändern von Sklo nach Majdan.

468. *C. biennis* L. Bess. g. Nr. 956. Fl. L. p. 79. Fl. crac. Nr. 557. Fl. B. p. 191. An Grasplätzen. Nicht häufig.

469. *C. tectorum* L. Bess. g. Nr. 958. Fl. L. p. 79. Fl. crac. Nr. 558. Fl. B. p. 191. Fl. dan. t. 501. An sandigen Grasplätzen.

470. *C. virens* L. Bess. g. Nr. 959. Fl. L. p. 136. Fl. crac. Nr. 559. An Feldrainen und Aekern. Hieher auch: *C. agnestis* W. et K. III. t. 220.

471. *C. praemorsa* Tausch. Bess. g. Nr. 938. Fl. L. p. 78. Fl. crac. Nr. 556. Fl. B. p. 190. Fl. dan. t. 942. Auf Torfmooren, Lesienice. Rzęsna ruska. An dem Hügel bei Zniesienie mit *Aster amellus*.

472. *C. succisefolia* Tausch. Bess. g. Nr. 951. Fl. crac. Nr. 561. Jacq. austr. t. 119. *H. molle* Var. *mollis* Neilr. An den Torfmooren. Lesienice. Var. *glabrata* Neilr. Im Torfwäldchen von Lesienice.

473. *C. paludosa* Mönch. Bess. g. Nr. 950. Fl. L. p. 79. Fl. crac. Nr. 560. Fl. B. p. 192. Fl. dan. t. 928. An den Torfmooren Lesienice.

474. ***Hieracium*** *Pilosella* L. Bess. g. Nr. 936. Fl. crac. Nr. 562. Fl. B. p. 192. Fl. dan. t. 1110. Reichb. ic. t. 1468. fig. 1. An Grasplätzen.

475. *H. collinum* B. Reichb. Fl. ex. g. Var. von *H. flagellare* W. Nr. 1720. *H. bifurcum* Mo. B. *H. stoloniflorum* Willd. *H. floribundum* Wim. et Gr. *α. pedunculare* Fl. Schl. p. 204. Unterscheidet sich nach B. von dem ähnl. *H. Pilosella* 1) durch den ästigen Schaft, 2) durch unterhalb beinahe kahle Blätter, 3) kleinere, niemals unterhalb roth gefärbte Blüthen. An den grasigen Hügeln. Sophiówka etc.

476. *H. Auricula* L. *H. dubium* Willd. Bess. g. Nr. 939. Fl. L. p. 78. Fl. crac. Nr. 564. Fl. B. Nr. 193. Auf Grasplätzen. In wenig veränderter Form auch auf torfigen Wiesen, z. B. Zboiska.

477. *H. glaucescens* Bess. g. Nr. 941. Fl. crac. Nr. 565. (Verhandl. der zool.-bot. Ges. Jahrg. 1860. p. 100. *H. praealtum* Var. *glaucum*). Von *H. Bauchini* durch bläulich-grüne schmälere Blätter und längere Ausläufer verschieden. Nach Fries Herb. p. 14. und Grieseb. H. p. 9. zu *H. auricula* L. (?) gehörig. (Vergl. Neilr. Fl. p. 433 u. Nachtrag p. 132.) Nach Koch. Syn. zu *H. Bauchini* gehörig, von welcher Pfl. sie Besser selbst unterschieden. Reichb. Fl. ex. Nr. 1737. Im XIX. B. der ic. wird sie mit *H. floribundum* Wim. verglichen. Am Wege nach Winniki. B. An der Citadelle an thonigen Boden.

478. *H. floribundum* Wim. et Grab. Bess. g. Nr. 942. *Auricula* Bess. Sm. var. *foliis acutis* (?). An trockenen Anhöhen bei Janow.

479. *H. praealtum* Vill. Var. *flagellare* Neilr. *H. Bauchini* Schult. et Bess. *H. auricula* Suller. Bess. g. Nr. 940. Fl. crac. Nr. 565. b) Fl. B. p. 193. *H. praealtum* Gris. Var. 4. *Bauchini* Koch. Reichb. ic. t. 122. fig. 1483. Fl. ex. g. Nr. 1735. An Grasplätzen. An Anhöhen. Citadelle.

480. *H. echioides* Lumnitz. Var. *β.* Neilr. *setigerum* Koch. Bess. g. Nr. 944. Fl. L. p. 99. Fl. B. p. 193. W. et K. I. t. 85. Reichb. ic. XIX. t. 1479. Am Sandberge. Abhang gegen Kisielka. Am Łyczakower Friedhofe. Oberhalb des Torfsumpfes von Zorniska.

481. *H. pratense* Tausch. (Vergl. Neilr. Nachträge p. 132.) Bess. *H. auricula* B. Sm. Var. „foliis apice rotundatis stolonibus hirsutissimis". gal. Nr. 942. Fl. crac. Nr. 566. Fl. B. p. 194. An Grasplätzen des Arsenals und an Waldwiesen bei Stawki. Die Var. (Verh. der zool.-bot. Ges. Jahrg. 1860 p. 100) gehört hieher.

482. *H. murorum* L. var. *sylvaticum* Neilr. Bess. g. Nr. 949. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 568. Fl. B. p. 195. In den Laubwäldern.

483. *H. sabaudum* L. Var. *boreale* Fries. *H. sylvaticum* Tausch. Neilr. Fl. Oestr. p. 443. Bess. g. Nr. 953. *H. cymosum* L. Var. *racemosum* W. e. K. An Waldrändern. Stawki.

484. *H. umbellatum* L. Bess. g. Nr. 954. Fl. crac. Nr. 572. Fl. B. p. 196. Fl. dan. t. 680. Auf den Sandhügeln und in Laubwäldern.

485. ***Xanthium*** *Strumarium* L. Bess. g. Nr. 1176. Fl. L. p. 148. Fl. crac. Nr. 573. Fl. B. p. 197. Fl. dan. t. 970. Auf Schutt innerhalb der Stadt und in Dörfern.

486. *X. spinosum* L. Fl. crac. Nr. 574. Fl. B. p. 197. Reichb. ic. t. 1575. fig. 1. Scheint erst durch Zufuhr der Wolle in die ehemalige Kotzenfabrik, auf der Vorstadt „Neue Welt" nach Lemberg eingeführt worden zu sein. Gegenwärtig findet sie sich in einem Seiten-Gässchen vom St. Georgs-Platz. Beim Brunnen von St. Lazar. d^2. Am Pełtew unterhalb des Invalidenhauses. Am Schuttplatz, am ersten Wólker Teiche. Auch in Grodek.

XLI. Campanulaceen Duby.

487. ***Jasione*** *montana* L. Bess. g. Nr. 232. Fl. L. p. 86. Fl. crac. Nr. 575. Fl. dan. t. 319. An den Thonhügeln an der Sofiówka, Hołosko, Janow, Stawki etc.

488. ***Phyteuma*** *orbiculare* L. Bess. g. Nr. 243. Fl. L. p. 107. Fl. crac. Nr. 576. Fl. B. p. 197. Jacq. austr. t. 437. Reichb. ic. t. 1583. fig. 1, 2. Auf Torfwiesen. Am Wäldchen bei Lesienice, Derewacz. Im Walde um Stawki und Janow. B.

489. *Ph. spicatum* L. Bess. g. Nr. 244. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 577. Fl. B. p. 198. Fl. dan. t. 362. In lichten Laubwäldern und in Gebüschen am Rande der Torfmoore. Rzęsna ruska. Im Holzschlage bei Zawadow.

490. ***Campanula*** *rotundifolia* L. *C. Rapunculus* Fl. dan. t. 855. Bess. g. Nr. 233. Fl. crac. Nr. 578. Fl. B. p. 199. Fl. L. p. 106. Nach B. bei Krechów und Zołkiew.

491. *C. bononiensis* L. Bess. g. Nr. 238. Fl. L. p. 106. Fl. B. p. 201. Var. nach B. Blätter glatt, Stiele einblüthig, Blumen bleicher. Auf dem höchsten Hügel an der Ostseite des Janower Teiches B.

492. *C. rapunculoides* L. Bess. g. Nr. 237. Fl. L. p. 106. Fl. crac. Nr. 579. Fl. B. p. 201. An Zäunen, Ackerrändern, Gebüschen etc.

493. *C. Trachelium* L. Bess. g. Nr. 239. Fl. L. p. 106. Fl. crac. Nr. 580. Fl. B. p. 202. Fl. dan. t. 1026. An Zäunen in lichten Laubwäldern etc.

494. *C. patula* L. Bess. g. Nr. 234. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 581. Fl. B. p. 200. Fl. dan. t. 373. Auf Grasplätzen.

495. *C. persicifolia* L. Bess. g. Nr. 235. Fl. L. p. 86. Fl. crac. Nr. 582. Fl. B. p. 200. Fl. dan. t. 1087. An den Thonhügeln zwischen Sofiówka und der Stryerstrasse, an der Citadelle etc.

496. *C. glommerata* L. Bess. g. Nr. 240. Fl. L. p. 106. Fl. crac. Nr. 584. Fl. B. p. 201. An dem Rande der Sumpfwiesen *v.* 4. d^3.

497. *C. cervicaria* L. Bess. g. Nr. 241. Fl. L. p. 107. Fl. crac. Nr. 583. Fl. B. p. 200. Fl. dan. t. 787. Am N.-W. des Waldes von Krzywczyce. In Gebüschen bei Sokolniki. B. Wólker Hochfläche.

498. *C. sibirica* L. Bess. g. Nr. 242. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 585. Fl. B. p. 202. Jacq. Fl. austr. II. t. 200. An den Sandhügeln. Am Sandberge etc.

499. ***Adenophora*** *lilifolia* Ledeb. et Bess. g. Nr. 236. Fl. crac. Nr. 586. Fl. B. p. 203. *Camp. lilifolia* W. et K. III. p. 247. Reichb. ic. t. 1618. fig. 1, 2. Am Südrande des Torfwäldchens von Lesienice. In Gesträuchen am Waldrande am Wege bei Derewacz, bei Stawki, Janow Stare Sioło. Bei Skniłow und Nawaria.

XLII. Rubiaceen Juss.

500. ***Galium*** *cruciatum* Sm. *Valantia cruciata* L. Bess. g. Nr. 156. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 425. Fl. B. p. 207. Unter dem Teufelsfelsen; über dem neuen jüdischen Friedhof.

501. *G. vernum* Scop. *Valantia glabra* W. et K. Fl. Hung. I. t. 32. Bess. g. Nr. 157. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 426. Fl. B. p. 207. In den Laubwäldern.

502. *G. tricorne* Roth. *Valantia tricornis* Roth. Neue Beiträge I. p. 142. Bess. g. Nr. 158. Nach B. allgemein unter dem Getreide. Bis jetzt um Lemberg noch nicht aufgef.

503. *G. aparine* L. Bess. g. Nr. 168. Fl. L. p. 60. Fl. crac. Nr. 427. Fl. B. p. 208. An Zäunen, Feldrändern etc.

504. *G. uliginosum* L. Bess. g. Nr. 164. Fl. L. p. 61. Fl. crac. Nr. 428. Fl. dan. t. 1509. Auf Sumpf- und Torfwiesen Bogdanówka, Białohorszcze, Zboiska, Zubrza.

505. *G. palustre* L. Bess. g. Nr. 159. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 429. Fl. B. p. 208. Fl. dan. t. 423. An den Torfwiesen.

506. *G. boreale* L. Bess. g. Nr. 165. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 430. Fl. B. p. 209. Auf den Torfwiesen. Lesienice, Rzęsna ruska etc. Auch an der Anhöhe bei Zniesienie mit *Aster amellus* etc.

507. *G. sylvaticum* L. Bess. g. Nr. 162. Fl. L. p. 61. Fl. crac. Nr. 434. Fl. B. e. 209. In den Laubwäldern.

508. *G. verum* L. Bess. g. Nr. 160. Fl. L. p. 100. Fl. crac. Nr. 432. Fl. B. p. 210. Fl. dan. t. 1146. Auf den Sandhügeln.

509. *G. Mollugo* L. Bess. g. Nr. 161. Fl. L. p. 61. Fl. crac. Nr. 433. Fl. B. p. 209. Fl. dan. t. 455. An Zäunen und an den Sandhügeln. *G. vero-Mollugo* Schiede. Am Gipfel des Sandberges.

510. ***Asperula*** *odorata* L. Bess. g. Nr. 153. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 424. Fl. B. p. 211. Fl. dan. t. 562. Im Sophienwalde, am Teufelsfelsen, in der Waldschlucht unterhalb der Majerówka.

511. *A. tinctoria* L. Bess. g. Nr. 155. Fl. L. p. 29. Fl. crac. Nr. 422. Auf steinigen Orten am Wege zwischen Stracz und Janow und in den angrenzenden Wäldern.

512. *A. cynanchica* L. var. *vulgaris* Neilr. Bess. g. Nr. 155. Fl. L. p. 30. Fl. crac. Nr. 423. Fl. B. p. 210. Auf trockenen Anhöhen, Haiden.

513. *A. Aparine* M. et Bieb. *A. aparine* Schott, Koch, Syn. p. 327. Bess. g. Nr. 152. Var. *A. rivalis* Sibth. u. Sm. Reichb. Fl. germ. 1250. ic. t. 1129. fig. 2. Fl. crac. Nr. 421. Im Krzywczycer Walde, an feuchten Stellen um die Teiche. B. Am Rande des Dorfes bei Rzęsna ruska, bei Dublany und Zorniska, an den Torfgräben. Beide Var. untereinander.

514. ***Sherardia*** *arvensis* L. Bess. g. Nr. 151. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 420. Fl. dan. t. 439. Nach Zaw. auf Aeckern. Um Lemberg jedenfalls sehr selten. (exsicc. Płachetko.)

XLIII. Lonicereen Endl.

515. ***Viburnum*** *Lantana* L. Bess. g. Nr. 377. Fl. B. p. 206. Bis jetzt nur an dem Hügel Haray bei Zołkiew beobachtet.

516. *V. Opulus* L. Bess. g. Nr. 378. Fl. L. p. 22. Fl. crac. Nr. 418. Fl. B. p. 206. Am Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce. B.

517. ***Sambucus*** *Ebulus* L. Bess. g. Nr. 379. Fl. L. p. 110. Fl. crac. Nr. 415. Fl. B. p. 205. Fl. dan. t. 1156. Am Wege nach Kleparow. An dem Hügel bei Zniesienie.

518. *S. nigra* L. Bess. g. Nr. 380. Fl. L. p. 42. Fl. crac. Nr. 416. Fl. B. p. 205. An Zäunen in Dörfern.

519. *S. racemosa* L. Bess. g. Nr. 381. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 417. Fl. B. p. 206. Am Teufelsfelsen. Bei Hołosko, Zołkiew.

520. ***Adoxa*** *Moschatellina* L. Bess. g. Nr. 480. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 414. Fl. B. p. 204. Fl. dan. t. 94. In der Schiessstätte auch nach B. Am Anfange des Krzywczycer Waldes an dunkler, vertiefter Waldstelle. Sofiówka etc.

XLIV. Oleaceen Lindl.

521. ***Ligustrum*** *vulgare* L. Bess. g. Nr. 6. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 602. Fl. B. p. 210. Fl. dan. t. 1141. Oberhalb des rothen Klosters wie verwildert. B.

522. ***Syringa*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 7. Fl. B. p. 212. Um die Dörfer beinahe verwildert.

523. ***Fraxinus*** *excelsior* L. Bess. g. Nr. 8. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr. 603. Fl. B. p. 212. Fl. dan. t. 966. Auch mit hängenden Aesten. Gepflanzt.

XLV. Apocyneen R. Brown.

524. ***Vinca*** *minor* L. Bess. g. Nr. 291. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 605. Fl. B. p. 213. Reichb. ic. t. 1052. fig. 1, 2. In Bergwäldern. Winniki. Pohulanka. Sophienwald bei Lelechówka B.

XLVI. Asclepiadeen R. Brown.

525. ***Vincetoxicum*** *officinale* Mönch. Bess. g. Nr. 292. Fl. L. p. 88. Fl. crac. Nr. 604. Fl. B. p. 213. Kisielka, Hołosko.

526. ***Asclepias*** *syriaca* L. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 2805. An den Steinbrüchen oberhalb der Gall'schen Kaserne. Verwildert.

XLVII. Gentianeen Lindl.

527. ***Swertia*** *perennis* L. Bess. g. Nr. 295. Fl. B. p. 216. Jacq. austr. t. 243. Fl. dan. t. 2047. An den Torfmooren bei Rzęsna ruska. Am Einflusse des Janower Teiches bei Stawki. B.

528. ***Gentiana*** *cruciata* L. Bess. g. Nr. 298. Fl. L. p. 136. Fl. crac. Nr. 608. Fl. B. p. 215. Jacq. austr. t. 372. An moosreichen Stellen des Nord-Abhanges des Franz-Josephsberges. An dem Hügel bei Zniesienie. Hinter der Schiessstätte. An den Hügeln hinter dem neuen Judenfriedhofe. Bei Zawadow und Winniki.

529. *G. asclepiadea* L. Bess. g. Nr. 296. Fl. L. p. 156. Fl. crac. Nr. 609. Fl. B. p. 214. Jacq. austr. t. 328. Am Rande des ersten Waldes vor Zubrza.

530. *G. Pneumonanthe* L. Bess. g. Nr. 297. Fl. L. p. 157. Fl. crac. Nr. 610. Fl. B. p. 214. Fl. dan. t. 269. Auf Torfwiesen. Lesienice. Wólka etc.

531. *G. lancifolia* Bess. Syn. (Rfn.?) Bess. g. Nr. 300. Fl. L. p. 157. Fl. crac. Nr. 611. a. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 2826. Am kleinen Sandberge und an den Hügeln der Cętnerówka. Am Wege zwischen Janow und Sklo.

532. *G. ciliata* L. Bess. g. Nr. 301. Fl. L. p. 156. Fl. crac. Nr. 612. Fl. B. p. 215. Jacq. austr. t. 113. Reichb. ic. t. 1051. fig. 1. Am nördl. Abhange des Franz-Josephsberges und an den Hügeln. Hinter dem neuen Judenfriedhofe. Am Wege von Janow nach Sklo. B.

533. ***Erythraea*** *Centaureum* Rich. Bess. g. Nr. 293. Fl. L. p. 108. Fl. crac. Nr. 613. Fl. B. p. 217. Auf Haidewiesen und an Hügeln.

534. *E. pulchella* Fries. *E. ramossisima* Pers. Bess. g. Nr. 294. Fl. crac. Nr. 614. Fl. L. p. 153. Fl. B. p. 217. In Feldern bei Kulikow.

535. ***Menyanthes*** *trifoliata* L. Bess. g. Nr. 222. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 606. Fl. B. p. 218. Reichb. ic. t. 1063. Am Rande der Torfsümpfe.

536. ***Limnanthemum*** *nymphoides* Link. Bess. App. Kl. L. Fl. L. p. 85. Fl. crac. Nr. 607. Im Torfgraben bei Dublany. Im Abflusse des Bartatower Teiches. (exsicc. Tangl.)

XLVIII. Labiaten Juss.

537. ***Mentha*** *sylvetris* L. Bess. g. Nr. 694. Fl. crac. Nr. 714. Fl. B. p. 219. Var. α) *M. sylvestris Austriae.* Var. δ B. *M. syl.* β *genuina* Wim. β) *M. dumetorum* Schult. *M. hirta* W. Var. ξ. B. Reichb. Fl. ex. Nr. 2101. An quelligen und sumpfigen Orten.

538. *M. aquatica* L. Mit den Var. nach B. *M. hirsuta* Willd. und *M. aquatica* var. *ramosissima* Syst. veg. Ed. XV. Bess. g. Nr. 695. Fl. L. p. 134. Fl. crac. Nr. 715. Fl. B. p. 219. An Teichrändern und Gräben.

539. *M. arvensis* L. Var. *genuina* Neilr. *M. austriaca* Jacq. Fl. austr. p. 81. t. 430. Bess. g. Nr. 697. Fl. crac. Nr. 716. a. Var. *M. arvensis* Fl. dan. t. 512. Bess. g. Nr. 696. Fl. L. p. 146. Fl. crac. Nr. 717. Fl. B. p. 220. An feuchten Haiden.

540. *M. Pulegium* L. Bess. g. Nr. 698. Fl. L. p. 147. Fl. crac. Nr. 718. Nach Zaw. an sandigen Teichufern.

541. ***Lycopus*** *europaeus* L. Bess. g. Nr. 36. Fl. L. p. 138. Fl. crac. Nr. 719. Fl. B. p. 220. An feuchten Stellen, an Gräben.

542. ***Salvia*** *glutinosa* L. Bess. g. Nr. 40. Fl. L. p. 82. Fl. crac. Nr. 720. Fl. B. p. 221. In Gebüschen und Laubwäldern Zubrza. Häufiger in den Vorbergen der Karpaten. Sloboda.

543. *S. pratensis* L. Bess. g. Nr. 38. Fl. L. p. 37. Fl. crac. Nr. 721. Fl. B. p. 223. An Grasplätzen. An mergeligen Hügeln. Klein-Grzybowice etc.

544. *S. sylvetris* L. Bess. g. Nr. 37. Fl. B. p. 232. Jacq. Fl. austr. t. 212. An dem von B. angegebenen Standort am Wege hinter dem Dorfe Laszki im Jahre 1861 wiederaufgefunden.

545. *S. verticillata* L. Bess. g. Nr. 39. Fl. L. p. 83. Fl. crac. Nr. 722. Fl. B. p. 221. v. 4. d^3. An Grasplätzen, Rainen etc.

546. ***Origanum*** *vulgare* L. Bess. g. Nr. 725. Fl. L. p. 113. Fl. crac. Nr. 723. Fl. B. p. 223. An den sandigen Anhöhen. d^3.

547. ***Thymus*** *serpillum* L. Var. nach Besser. a) *Th. serp.* var. *floribus foemineis* Vest. Man. Blätter eiförmig in den Blattstiel verschmälert, glänzend nackt. (Eine ähnl. Var. fand Besser am Schneeberg in Oesterreich.) b) Aehnlich der früheren, doch mit kürzerem Griffel. Beide Var.

scheint Ehrhart unter *Th. serpyllum* zusammenzufassen und Wildenow unter der *Th. serp.* „staminibus corolla minore, flore minore," Pollich. zu vereinigen. c) *Th. serp.* Sm. Curt. lond. fasc. t. 47. *Th. exserens* Ehrh. *Th. Chamaedrys* Fr. Reichenb. Fl. g. ex. Nr. 2120. var. α. d) *Th. lanuginosus* Willd.? *Th. serpylli* var. e) *hirsuta* Flor. d. Wett. An den sandigen Hügeln. e) *Th. serpyllum* var. e) Willd.? *Serpyllum angustifolium glabrum* Bauch. ? Von der früheren nur durch nackte oder weniger behaarte Blätter verschieden. f) *Th. arenarius.* Vergl. Verh. der zool.-bot. Ges. Jahrg. 1859 p. 52. An den Sandflächen bei Brzuchowice, Borki, Stracz, Stawki. Hieher auch die Var. 8 von B. mit weissen Blüthen und *Th. acicularis* W. et K. II. t. 147. Auf Kalkfelsen.

548. ***Melissa*** *Acinos* Benth. Bess. g. Nr. 727. Fl. L. p. 71. Fl. crac Nr. 725. Fl. B. p. 225. An den sandigen Anhöhen. v. d^3.

549. *M. Clinopodium* Berh. *Clinopodium vulgare* L. Bess. g. Nr. 724. Fl. L. p. 113. Fl. crac. Nr. 726. Fl. B. p. 225. An sandigen Anhöhen. v. 4. d^3.

550. ***Hyssopus*** *officinalis* L. Fl. crac. Nr. 727. An den Friedhöfen von Tyrawka, bei Krotosczyn wie verwildert.

551. ***Nepeta*** *Cataria* L. Bess. g. Nr. 691. Fl. L. p. 114. Fl. crac Nr. 728. Fl. B. p. 226. An Zäunen auf Schutt. An den Hügeln. Bei Znie-sienie, Janow, Grodek, Sklo etc.

552. *N. nuda* L. Bess. g. Nr. 692. Fl. L. p. 114. Fl. crac. Nr. 729. Fl. B. p. 226. *N. panonica* Jacq. austr. t. 129. Am Winniker Friedhofe (exsicc. Jarolim).

553. ***Glechoma*** *hedracea* L. Bess. g. Nr. 699. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 730. Fl. B. p. 227. Fl. dan. t. 789. In Laubwäldern, an Grasplätzen, Schutt etc.

554. *G. hirsuta* Endl. Fl. poson. p. 225. W. et K. Pl. rar. Hung. II. t. 119. Reichb. Ic. t. 1241. fig. 3. Im Holzschlage bei Zawadow.

555. ***Dracocephalum*** *Ruysschiana* L. Bess. g. Nr. 730. Fl. L. p. 95. Reichb. Ic. t. 1240. fig. 2. Fl. dan. t. 121. Auf den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka.

556. *D. austriacum* L. Bess. g. Nr. 729. Fl. L. p. 95. Reichb. Ic. t. 1240. fig. 3. Jacq. Ic. pl. rar. t. 112. Wurde nach Bess. Prim. fl. g. von M. D. Zacharias Kosinski, später von S. Schiwerek an dem Standplatze der früheren Art gesammelt. Im J. 1861 haben wir sie daselbst ebenfalls aufgefunden.

557. ***Melittis*** *Melissophyllum* L. Bess. g. Nr. 732. Fl. L. p. 26. Fl. crac. Nr. 731. Fl. B. p. 227. Jacq. austr. t. 26. In den Laubwäldern an Hügeln. Am Teufelsfelsen S. Bei Krzywczyce. Hołosko. Lelechówka und Zorniska.

558. ***Lamium*** *amplexicaule* L. Bess. g. Nr. 703. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 732. Fl. B. p. 228. Fl. dan. t. 752. An Rainen auf Aeckern etc.

559. *L. purpureum* L. Bess. g. Nr. 702. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 735. Fl. B. p. 228. Fl. dan. t. 523. Auf Schutt und bebautem Boden.

560. *L. maculatum* L. Bess. g. Nr. 700. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 734. Fl. B. p. 229. In Hecken und am Rande der Laubwälder.

561. *L. album* L. Bess. g. Nr. 701. Fl. L. p. 33. Fl. crac. Nr. 735. Fl. B. p. 229. Fl. dan. t. 594. In Hecken an Wegen und Zäunen.

562. ***Galeobdolon*** *luteum* Huds. Bess. g. Nr. 709. Fl. L. p. 24. Fl. crac. Nr. 736. Fl. B. p. 229. In lichten Laubwäldern, in Hecken etc.

563. ***Galeopsis*** *Ladanum* L. Bess. g. Nr. 704. Fl. L. p. 103. Fl. crac. Nr. 737. Fl. B. p. 230. Auf sandigen Aeckern, Feldrainen. Besonders häufig in der Umgebung des Janower Exercierplatzes.

564. *G. Tetrahit.* L. Bess. g. Nr. 708. Zaw. En. Nr. 886. Fl. crac. Nr. 739. Fl. B. p. 230. An Gräben und Waldrändern.

565. *G. versicolor* Curt. Bess. g. Nr. 706. Fl. L. p. 103. Fl. crac. Nr. 740. Fl. B. p. 231. Fl. dan. t. 929. Am Waldrande bei Białohorszcze. Am Torfgraben bei Zorniska. Bei Sokolniki. B.

566. *G. ochroleuca* Lam. Bess. g. Nr. 705. Fl. L. p. 983. Fl. crac. Nr. 738. Auf Aeckern.

567. *G. pubescens* Bess. g. Nr. 707. Fl. L. p. 103. Fl. crac. Nr. 741. Fl. B. p. 231. Auf Aeckern, Feldrainen etc.

568. ***Stachis*** *germanica* L. Bess. g. Nr. 715. Fl. L. p. 114. Fl. crac. Nr. 742. Fl. B. p. 232. Jacq. Fl. austr. t. 319. Auf den Hügeln bei Zniesienic, Krzywczyce. Bei Grodek, Zawadow etc.

569. *St. sylvatica* L. Bess. g. Nr. 712. Fl. L. p. 114. Fl. crac. Nr. 744. Fl. B. p. 232. Curt. lond. t. 34. In Laubwäldern. Sofiówka, Zawadow. etc.

570. *St. palustris* L. Bess. g. Nr. 713. Fl. crac. Nr. 745. Fl. B. p. 233. Fl. dan. t. 1103. Auf Sumpfwiesen und am Rande der Teiche und Torfgräben.

571. *St. annua* L. Bess. g. Nr. 717. Fl. crac. Nr. 746. Fl. B. p. 233. Jacq. austr. t. 360. Unter der Saat. Von Sklo gegen Wereszczyce.

572. *St. recta* L. Bess. g. Nr. 716. Fl. L. p. 93. Fl. crac. Nr. 747. Fl. B. p. 234. Jacq. austr. t. 359. Auf den sandigen Anhöhen. Am Sandberge am NO. Abhange.

573. ***Betonica*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 710. Fl. L. p. 115 u. 130. Fl. crac. Nr. 748. Fl. B. p. 234. Auf Wiesen und Weiden an Waldrändern. v^4. d^3.

574. ***Ballota*** *nigra* L. Bess. g. Nr. 718. Fl. L. p. 115. Fl. crac. Nr. 750. Fl. B. p. 235. An Wegen und Zäunen.

575. ***Leonurus*** *cardiaca* L. Bess. g. Nr. 721. Fl. L. p. 147. Fl. crac. Nr. 751. Fl. B. p. 235. Fl. dan. t. 725. Auf Schutt, an Zäunen etc.

576. ***Chaiturus*** *Marubiastrum* Reichb. Bess. g. Nr. 722. Fl. crac. Nr. 752. Fl. B. p. 236. *Leonurus Marubiastrum* Jacq. austr. t. 405. Am Rande der Teiche an sumpfigen Orten. An den Torfgräben.

577. ***Marubium*** *vulgare* L. Bess. g. Nr. 720. Fl. L. p. 151. Fl. crac. Nr. 749. Fl. B. p. 235. Fl. dan. t. 1036. In Dörfern, an Wegen, Schutt etc.

578. ***Scutellaria*** *galericulata* L. Bess. g. Nr. 734. Fl. L. p. 93. Fl. crac. Nr. 753. Fl. B. p. 238. Auf Torfwiesen an feuchten Haiden. Am Rande der Teiche.

579. ***Prunella*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 736. Fl. L. p. 95. Fl. crac. Nr. 755. Fl. B. p. 239. Auf Grasplätzen, Triften und Haiden.

580. *P. grandiflora* Jacq. Bess. g. Nr. 737. Fl. L. p. 96. Fl. crac. Nr. 756. Fl. B. p. 240. Auf dem Winniker Friedhofe. Unterhalb des Hügels von Klein-Grzybowice (Mergel).

581. ***Ajuga*** *reptans* L. Bess. g. Nr. 686. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 757. Fl. B. p. 240. Auf Grasplätzen. Weissblühend unter dem Teufelsfelsen.

582. *A. genevensis* L. Bess. g. Nr. 685. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 758. An den Hügeln, auf Haiden etc.

583. *A. pyramidalis* L. Fl. crac. Nr. 759. Fl. B. p. 241. Fl. dan. t. 185. Auf humusreichem Boden in der Nähe des Teiches bei Czerlany.

584. ***Teucrium*** *Chamaedrys* L. Bess. g. Nr. 689. Fl. L. p. 114. Fl. crac. Nr. 762. Fl. B. p. 241. An den sandigen Anhöhen. Sandberg etc.

XLIX. Verbenaceen Juss.

585. ***Verbena*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 693. Fl. L. p. 94. Fl. crac. Nr. 763. Fl. B. p. 242. Fl. dan. t. 628. An wüsten Plätzen, Schutt etc. In den Dörfern.

L. Asperifolien L.

586. ***Asperugo*** *procumbens* L. Bess. g. Nr. 210. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 621. Fl. B. p. 243. Fl. dan. t. 552. Reichb. Ic. t. 1227. Auf Schutt an Wegen. Bei der k. k. Schwimmschule.

587. ***Echinospermum*** *Lapula* Lehm. Bess. g. Nr. 194. Fl. L. p. 30. Fl. crac. Nr. 622. Fl. B. p. 243. *Myosotis Lappula* Jacq. Fl. dan. t. 692. An den sandigen Anhöhen. v^4. d^3.

588. ***Cynoglossum*** *officinale* L. Bess. g. Nr. 200. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 623. Fl. B. p. 244. Fl. dan. t. 1147. An Wegen, Schutt.

589. ***Anchusa*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 198. Fl. L. p. 30. Fl. crac. Nr. 626. Fl. B. p. 245. Fl. dan. t. 572. An Wegen, Aeckern, Schutt.

590. *A. Barrelieri* Bess. Reichb. flor. g. ex. Nr. 2347. Bess. g. Nr. 199. Zaw. En. pl. g. Nr. 236. Fl. B. p. 246. Nach Zaw. um Lemberg.?

591. ***Lycopsis*** *arvensis* L. Bess. g. Nr. 212. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 627. Fl. dan. t. 435. Auf Feldern. Kisielka.

592. ***Nonnea*** *pulla* DC. Bess. g. Nr. 211. Fl. L. p. 30. Fl. crac. Nr. 628. Fl. B. p. 246. *Lycopsis pulla* Jacq. Fl. austr. II. t. 188. An einem Felde hinter dem Łyczakower Friedhofe gegen die Cętnerówka.

593. ***Symphytum*** *officinale* L. Bess. g. Nr. 206. Fl. L. p. 25. Fl. crac. Nr. 629. Fl. B. p. 247. Auf sumpfigen Wiesen, Grasplätzen, Gebüschen etc.

594. *S. tuberosum* L. Bess. g. Nr. 207. Fl. crac. Nr. 630. Fl. B. p. 247. Jacq. Fl. austr. III. t. 225. Unter Gesträuchen bei Kleparow, Hołosko. *d.*

595. *S. cordatum* Willd. *S. pannonicum* W. et K. I. t. 7. Bess. g. Nr. 208. Fl. B. p. 247. Zawadower Holzschlag (exsicc. Jarolim). Beim Lesienicer Bräuhause an der Winnikerstrasse.

596. ***Cerinthe*** *minor* L. Bess. g. Nr. 209. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 631. Fl. B. p. 248. Jacq. Fl. austr. t. 124. An den sandigen Anhöhen und Brachen, Friedhöfen etc.

597. ***Echium*** *vulgare* L. Bess. g. Nr. 214. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 632. Fl. B. p. 248. Fl. dan. t. 445. Auf Schutt, an Wegen, Grasplätzen etc.

598. ***Pulmonaria*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 204. Fl. crac. Nr. 634. Fl. B. p. 249. Fl. dan. t. 482. In Gesträuchen und lichten Laubwäldern.

599. *P. mollis* Wulf. Reichb. Ic. B. XVIII. 1318. fig. 1. Bess. g. Nr. 203. *P. angustifolia* Flor. d. Wetter. Willd. Fl. dan. t. 483. Fl. crac. Nr. 635. Grundständige Blätter der Seitentriebe weichhaarig, bis 1′ lang, 8—10″ breit. In Gebüschen und Wäldern. Wólka, Kleparow, Zubrza, Sichow.

600. *P. azurea* Bess. Reichb. Ic. B. XVIII. t. 1319. fig. I. u. II. Bess. g. Nr. 205. Fl. crac. Nr. 636. Fl. B. p. 250. Die grundständigen Blätter der Seitentriebe rauhhaarig, sammt den Stielen 9″ lang, 11‴ breit. Die mittleren Stengelblätter bis 2″ lang, 3‴ breit, bis 3‴ tief in den Blattstiel herablaufend. Sehr reichblüthig, bis 40 Blüthen an einem Exemplare. Der Schlund der Blumenkrone mit 5 kleinen, gelblich gewimperten Schüppchen versehen. „Faux pervia licet squamulis parvis 5 fuscentibus ciliatis

ciliis ochroleucis obsessa.“ Unterscheidet sich auch von schmalblättrigen Formen der *P. mollis* deutlich und kann daher wohl nicht als Var. derselben angesehen werden, weil es sonst besser wäre, alle drei Arten in eine zusammenzuziehen. (Vergl. Neilr. Fl. Oestr. u. Nachträge etc. p. 164.)

601. ***Lithospermum*** *officinale* L. Bess. g. Nr. 195. Fl. L. p. 12. Fl. crac. Nr. 637. Fl. B. p. 250. Fl. dan. t. 1084. Auf trockenen Hügeln.

602. *L. arvense* L. Bess. g. Nr. 196. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 638. Fl. B. p. 250. Fl. dan. t. 456. Auf Brachen, Feldrainen etc.

603. ***Myosotis*** *palustris* With. Bess. g. Nr. 190. Fl. L. p. 30. Fl. crac. Nr. 639. Fl. B. p. 251. Auf Waldwiesen und quelligen Orten. Pohulanka.

604. *M. intermedia* Link. Fl. crac. Nr. 644. Reichb. ic. t. 1323. fig. 1. Auf Aeckern und Brachen. Hinter dem neuen Judenfriedhofe. Wólka etc.

605. *M. collina* Ehrh. *M. hispida* Schlechtend. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 643. Reichb. ic. t. 1323. fig. 4. An sandigen Anhöhen. Ueber dem Eisenbründel gegen die Gibbon'sche Allee. An Haiden. Lesienice.

606. *M. stricta* Link. Bess. g. Nr. 192. Fl. crac. Nr. 641. Fl. L. p. 12. Fl. B. p. 252. An den sandigen Anhöhen.

607. *M. sparsiflora* Mik. in Hoppe's Taschenb. 1807. p. 74. Bess. g. N. 193. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 645. Fl. B. p. 252. Reichb. ic. t. 1324. fig. 3. An Rainen und Grasplätzen. An der Mauer des bot. Gartens gegen die Hühnergasse.

LI. Convolvulaceen Vent.

608. ***Convolvulus*** *sepium* L. Bess. g. Nr. 230. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 616. Fl. B. p. 253. *Calystegia sepium* Br. Reichb. ic. t. 1340. In feuchten Gebüschen. Am Rande der Torfgräben.

609. *C. arvensis* L. Bess. g. Nr. 229. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 617. Fl. B. p. 253. Reichb. ic. t. 1337. fig. 2.

610. ***Cuscuta*** *europaea* L. Bess. g. Nr. 181. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 618. Fl. B. p. 254. Auf Haiden.

611. *C. Epithymum* Sm. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 619. Auf Haiden.

612. *C. Epilinum* Weihe. Fl. L. p. 105. Fl. crac. Nr. 620. Auf Leinfeldern. Jaryczów Prussy. Grodek.

613. *C. monogyna* Vahl. Zaw. Fl. L. p. 105. Nach Zaw. In Gebüschen, besonders auf Weiden.

LII. Polemoniaceen Vent.

614. ***Polemonium*** *coeruleum* L. Bess. g. Nr. 231. Fl. crac. Nr. 615. Fl. B. p. 254. Fl. dan. t. 255. Reichb. ic. t. 1334. Am Waldrande bei Białohorszcze. Am Rande des Sumpfes von Rzęsna ruska. Am Janower Sumpfe in Gebüschen.

LIII. Solanaceen Bartl.

615. ***Datura*** *Stramonium* L. Bess. g. Nr. 271. Fl. L. p. 108. Fl. crac. Nr. 654. Fl. B. p. 260. Fl. dan. t. 436. An Wegen, Schuttplätzen etc.

616. ***Hyosciamus*** *niger* L. Bess. g. Nr. 272. Fl. L. p. 39. Fl. crac. Nr. 653. Fl. B. p. 258. Fl. dan. t. 1452. Auf Schutt etc.

617. ***Nicotiana*** *rustica* L. Fl. B. p. 259. Innerhalb der Stadt hie und da verwildert.

618. ***Physalis*** *Alkekengi* L. Bess. g. Nr. 275. Fl. B. p. 257. Fl. dan. t. 1636. Variat. „foliis flavo variegatis“ B. An Zäunen der Dörfer. Klein-Hołosko, Zawadów.

619. ***Solanum*** *nigrum* L. Bess. g. Nr. 277. Fl. L. p. 88. Fl. crac. Nr. 647. Fl. B. p. 255. Fl. dan. t. 460. Auf Schutt etc.

620. *S. judaicum* B. Roth. *pterocaulon* Dun. Bess. g. Nr. 278. Fl. crac. Nr. 647 *b)*. Reichb. fl. g. ex. Nr. 2646. Unter der Vorigen. B.

621. *S. Dulcamara* L. Bess. g. N. 276. Fl. L. p. 88. Fl. crac. Nr. 650. Fl. B. p. 256. Fl. dan. t. 607. In Erlenbrüchen, an Torfgräben, an Mauern. An den Ruinen am Franz-Josefsberge etc.

622. *S. lycopersicum* L. Fl. B. p. 256. *Lycopersicum esculentum* Mill. Reichb. fl. ex. g. Nr. 2660. Häufig verwildert auf Schuttplätzen der Stadt. Am Wege in die Pohulanka.

623. ***Atropa*** *Belladonna* L. Bess. g. Nr. 274. Fl. crac. Nr. 652. Fl. B. p. 257. Jacq. Fl. austr. t. 309. Fl. dan. t. 758. An mehreren Stellen des Holzschlages bei Zawadow. Bei Sichow (exsicc. Oleskiewicz).

624. ***Scopolina*** *atropoides* Schult. Bess. g. Nr. 273. Jacq. Observ. p. I. t. 20. Im Garten des Knabenseminariums ehemals gepflanzt, bis zum Jahre 1861 sich fortwährend erneuernd.

625. ***Lycium*** *barbarum* L. Fl. crac. Nr. 646. Fl. B. p. 255. An Zäunen der Stadt und der Dörfer.

LIV. Scrophulariaceen Lindl.

626. ***Verbascum*** *Thapsus* L. Bess. g. Nr. 264. Fl. L. p. 87. Fl. crac. Nr. 655. Fl. B. p. 260. Fl. dan. t. 631. Im Eisenbründel. B. Var. *thapsiforme* Neilr. *V. thapsiforme* Schrad. Auf Sandhügeln um Lemberg. Zaw. Fl. L. p. 87. Fl. crac. Nr. 656.

627. *V. phlomoides* L. Bess. g. Nr. 265. Fl. L. p. 87. Fl. crac. Nr. 657. Auf Schutt und an Wegen. Variirt auf üppigerem Boden. B.

628. *V. Lychnitis* L. Bess. g. Nr. 266. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 660. Fl. B. p. 261. Fl. dan. t. 586. Moench. Method. 446. An Wegen etc. Am Sandberge am Abhange gegen Kisielka. Var. *V. album* Moench. Nach B. am Sandberge. Koch Syn. fl. germ. p. 312. Bess. g. Nr. 267. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 660 *b)*. Nicht um Lemberg, wohl aber in den Karpaten bei Cerkowna wieder gefunden. (Im bot. Garten von Krakau durch 15 Jahre unverändert geblieben.)

629. *V. nigrum* L. Bess. g. Nr. 268. Fl. L. p. 107. Fl. crac. Nr. 661. Fl. B. p. 261. An Wegen und Waldrändern.

630. *V. orientale* M. B. Bess. En. p. 11 et 53. Fl. crac. Nr. 662. Fl. B. p. 262. (exsicc. Jarolim).

631. *V. Blattaria* L. Bess. g. Nr. 270. Fl. L. p. 107. Fl. crac. Nr. 664. Fl. B. p. 262. Auf Lehmboden. An Wegen in den Dörfern etc. Bei der Citadelle, an den Thonhügeln beim Stryer Mauthschranken.

632. *V. phoeniceum* L. Bess. g. Nr. 269. Fl. L. p. 107. Fl. crac. Nr. 663. Fl. B. p. 262. Jacq. fl. austr. t. 125. Nach B. auf Aeckern, selten um Lemberg (exsicc. Płachetko).

633. ***Scrophularia*** *nodosa* L. Bess. g. Nr. 759. Fl. L. p. 44. Fl. crac. Nr. 665. Fl. B. p. 262. Fl. dan. t. 1167. Var. mit grösseren grob-gesägten Blättern, schmalgeflügelten Blattstielen und Stengeln und schmälerem Hautrande der Kelchblättchen. *Sc. nodoso-aquatica.*

634. *Sc. Scopolii* Hoppe. *Sc. glandulosa* W. et K. III. t. 214. Bess. g. Nr. 760. Fl. L. p. 44. Fl. B. p. 263. Fl. crac. Nr. 667. An Weiden bei Lubień, bei Staresioło. B. An den Grasplätzen des Jesuitengartens (exsicc. Tangl).

635. *Sc. aquatica* L. Bess. g. Nr. 761. Fl. L. p. 44. Fl. crac. Nr. 666. Fl. B. p. 263. Curt. lond. t. 44. Var. „serrata et crenata“ Neilr. p. 513. An Gräben der Torfwiesen und an sumpfigen Orten in den Dörfern. Zamarstynów etc.

636. ***Linaria*** *minor* Desfont. Bess. g. Nr. 754. Fl. crac. Nr. 673. Fl. B. p. 264. Fl. dan. t. 502. Bei Dublany an der aus dem neuen Graben aufgeworfenen Torferde. Auf Feldern bei Prussy. d^3. Mit einfachem Stengel und überhaupt zarterem Habitus auf Kalkfelsen bei Stracz.

637. *L. vulgaris* Mill. Bess. g. Nr. 756. Fl. L. p. 71. Fl. crac. Nr. 676. Fl. B. p. 265. An Grasplätzen und an Feldrainen.

638. ***Digitalis*** *ambigua* Murr. Bess. g. Nr. 764. Fl. L. p. 94. Fl. crac. Nr. 670. Fl. B. p. 264. Jacq. austr. t. 57. An den Hügeln am Wege nach Winniki. Auf Waldwiesen bei Skniłowek, Winniki, Zubrza. d^3. v^4.

639. ***Gratiola*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 35. Fl. L. p. 51. Fl. crac. Nr. 668. Fl. dan. t. 363. Nach Zaw. bei Grzybowice.

640. ***Limnosella*** *aquatica* L. Bess. g. Nr. 766. Fl. L. p. 116. Fl. crac. Nr. 696. Fl. B. p. 273. Fl. dan. t. 69. Krock. Flor. sil. tom. 2. t. 27. A. Var. *diandra* B. Auf Torf bei Bogdanowka. Var. B. An sandigen Stellen des Teichrandes von Janow. Am Graben des Torfmoores von Rzęsna ruska.

641. ***Veronica*** *scutellata* L. Bess. g. Nr. 18. Fl. crac. Nr. 677. Fl. B. p. 265. Fl. dan. t. 209. Auf Torf. Lesienice, Wólker Hochfläche, Rzęsna ruska, Zorniska.

642. *V. Anagallis* L. Bess. g. Nr. 19. Fl. L. p. 36. Fl. crac. Nr. 678. Fl. B. p. 265. Fl. dan. t. 903. Curt. Fl. lond. V. t. 2. (Var. *aquatica* Neilr.) Auch Var. *limosa* Neilr. An Gräben und Quellen.

643. *V. Beccabunga* L. Bess. g. Nr. 20. Fl. L. p. 36. Fl. crac. Nr. 679. Fl. B. p. 266. Fl. dan. t. 511. In Gräben, an Quellen und an überschwemmten Plätzen. Bildet in den Abflüssen mancher Quellen grüne Rasen ohne zu blühen. (Vielleicht wegen der niederen Temperatur der Quellen?) Paraska u. m. a.

644. *V. montana* L. Bess. g. Nr. 22. Fl. crac. Nr. 681. Fl. B. p. 267. Jacq. Fl. austr. t. 109. Fl. dan. t. 1201. An dunkler Waldstelle bei Krzywczyce. Nach B. Im Walde bei Staresioło und Uszkowice.

645. *V. officinalis* L. Bess. g. Nr. 21. Fl. L. p. 50. Fl. crac. Nr. 682. Fl. B. p. 267. Fl. dan. t. 248. Auf Haiden und in Laubwäldern. Hołosko, Winniki, Krzywczyce.

646. *V. Chamaedrys* L. Bess. g. Nr. 23. Fl. L. p. 12. Fl. crac. Nr. 680. Fl. B. p. 266. Fl. dan. t. 448. Auf Weiden, Grasplätzen, an Zäunen.

647. *V. latifolia* L. Bess. g. Nr. 25. Fl. L. p. 36 u. 50. Fl. crac. Nr. 683. *V. Pseudo-Chamaedrys* Jacq. Fl. austr. I. t. 60. An Waldrändern. Grasplätzen. An der Citadelle. Grzybowice, Winniki, Kisielka.

648. *V. dentata* Schmidt. Bess. g. Nr. 26. Fl. crac. Nr. 684. Pohl in Hoppe's Taschenb. 1807. p. 69. An den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka.

649. *V. longifolia* L. Var. *salicifolia* Neilr. *V. maritima* Fl. dan. t. 374. Bess. g. Nr. 15. Fl. L. p. 50. Fl. crac. Nr. 685. Fl. B. p. 269. In den Gebüschen der Sumpfwiesen. Sehr verbreitet. Lesienice, Dublany, Rzęsna ruska, Białohorszcze, Skniłowek, Bartatow, Grodek etc. Var. sind noch *V. spuria* L. *V. inciso-serrata* Neilr. p. 557.

650. *V. spicata* Koch. Bess. g. Nr. 12. Fl. dan. t. 52. *β.* „spicis pluribus". An grasigen Hügeln. — Var. *orchidea* Crantz. fasc. IV. p. 334. Bess. g. Nr. 13. Fl. L. p. 99. Fl. crac. Nr. 686 *b)*. Fl. B. p. 270. An den Hügeln von Zniesienie, Krzywczyce, Grzybowice etc.

651. *V. serpillifolia* L. Bess. g. Nr. 17. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 687. Fl. B. p. 271. Fl. dan. t. 492. Curt. lond. t. 3. Auf Aeckern, Grasplätzen, in Holzschlägen. Zawadow (bis 1' hoch). Var. *praecox*. Stengel in einem dichten Rasen aus der Hauptwurzel entspringend, wurzelnd auf-

strebend. Blüthen an der Spitze der dichtbeblätterten Stengel. Der Kelch gross, länger als die Blumenkrone. Die Pfl. meist röthlich überlaufen. April. An lehmigen Aeckern an den Anhöhen am Eingange der Wólker Strasse.

652. *V. arvensis* L. Bess. g. Nr. 29. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 688. Fl. B. p. 271. Curt. lond. t. 2. Auf Aeckern. Var. *polyanthos* Thuill.

653. *V. verna* L. Bess. g. Nr. 34. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 689. Fl. dan. t. 252. Auf Aeckern hinter dem Kaiserwalde.

654. *V. triphyllos* L. Bess. g. Nr. 33. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 690. Fl. dan. t. 627. An den sandigen Anhöhen. Hinter dem neuen Judenfriedhofe etc. An sehr sandigen Stellen nur 1″ hoch.

655. *V. agrestis* L. Bess. g. Nr. 30. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 692. Fl. B. p. 272. Fl. lond. I. t. 1. (Var. *grandiflora* Neilr.) Auf Schutt und an Feldern.

656. *V. Buxbaumii* Tenore. *V. filiformis* B. Bess. g. Nr. 31. Fl. L. p. 16. Fl. B. p. 272. Fl. crac. Nr. 691. Fl. dan. t. 1982. Auf Schutt an Wegen etc.

657. *V. hedererifolia* L. Bess. g. Nr. 32. Fl. L. p. 12. Fl. crac. Nr. 694. Fl. B. p. 273. Fl. dan. t. 428. Auf Feldern, Schutt- und Grasplätzen.

658. ***Euphrasia*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 740. Fl. L. p. 130. Fl crac. Nr. 705. Fl. B. p. 277. Fl. dan. t. 1037. Curt. lond. t. 42. Var. *nemorosa*. Auf Waldwiesen und an lichten Waldungen, Borki. Var. *ericetorum E. curta* Fr. Auf Haiden. Wólker Hochfläche.

659. *E. Odontites* L. Bess. g. Nr. 741. Fl. L. p. 135. Fl. crac. Nr. 707. Auf Aeckern und an Torfwiesen (meist mit weissen oder blassrothen Blüthen).

660. ***Pedicularis*** *palustris* L. Bess. g. Nr. 749. Fl. L. p. 44. Fl. crac. Nr. 702. Fl. B. p. 275. An den Wiesenmooren und sumpfigen Waldwiesen. Rzęsna ruska, Hołosko.

661. *P. sylvatica* L. Bess. g. Nr. 750. Fl. L. p. 44. Fl. crac. Nr. 701. Fl. dan. t. 225. Auf moorigen Haiden am Rande der Wiesenmoore. Zwischen Bogdanówka und Wielehorz, Rzęsna ruska. Auf feuchtem Sand in Begleitung von *Sphagnum* in der Sandebene bei Borki dominikańskie.

662. *P. Sceptrum Carolinum* L. Bess. g. Nr. 751. Fl. L. p. 115. Fl. dan. t. 26. Auf Wiesenmooren, Rzęsna ruska, Lesienice, Janow, Grodek, Zorniska. Einzeln an sandigen Stellen im Nadelwalde bei Borki dominikańskie.

663. ***Rhinanthus*** *minor* Ehrh. Bess. g. Nr. 739. Fl. crac. Nr. 703. Fl. B. p. 276. Fl. L. p. 44. Auf Haiden und Grasplätzen.

664. *Rh. major* Ehrh. Bess. g. Nr. 738. Fl. L. p. 44. Fl. crac. Nr. 704. Fl. B. p. 277. Auf Wiesen, z. B. Zamarstynow.

665. ***Melampyrum*** *arvense* L. Bess. g. Nr. 743. Fl. L. p. 94. Fl. crac. Nr. 698. Fl. B. p. 274. Fl. dan. t. 911. Unter der Saat. Am ersten Hügel bei Zniesienie, bei Kisielka, Grodek.

666. *M. nemorosum* L. Bess. g. Nr. 744. F. L. p. 94. Fl. crac. Nr. 699. Fl. B. p. 275. Fl. dan. t. 305. In lichten Laubwäldern und am Rande derselben. Wólka d^5. In den Gebüschen am Rande der Wiesenmoore, Rzęsna ruska, Zorniska, Grodek. Var. Mit weissen Deckblättern. Hie und da unter der Stammart.

667. *M. pratense* L. Bess. g. Nr. 745. Fl. L. p. 94. Fl. crac. Nr. 700. Auf Waldwiesen und in lichtem Gehölze. Eichenwald auf der Wólker Hochfläche.

LV. Orobancheen Juss.

668. ***Orobanche*** *ramosa* L. Bess. g. Nr. 769. Fl. L. p. 115. Fl. crac. Nr. 712. In Hanffeldern bei Hodowice. Am Sandberge. Abhang gegen Kisielka.

669. *O. arenaria* Bork. Bess. g. Nr. 768. Fl. Neilr. p. 575. Fl. d. Wett. Auf sandigen Hügeln. B.

670. *O. caryophyllacea* Sm. Bess. g. Nr. 767. In lichten Waldungen an den Wurzeln der Bäume schmarotzend.

671. *O. rubens* Wallr. Fl. crac. Nr. 710. An den Hügeln von Zniesienie und bei Lesienice.

672. ***Lathraea*** *squammaria* L. Bess. g. Nr. 747. Fl. L. p. 4. Fl. crac. Nr. 713. Fl. B. p. 279. Fl. dan. t. 136. An den Wurzeln der Bäume. In den Buchenwäldern Sophiówka, Cętnerówka. Am Teufelsfelsen. Cortum, Krzywczyce, Sichow.

LVI. Utricularien Endl.

673. ***Pinguicula*** *vulgaris* L. Bess. App. Kluk. VII. Fl. L. p. 51. Fl. crac. Nr. 764. Fl. dan. t. 93. Auf Torfschollen bei Dublany, Zorniska.

674. ***Utricularia*** *vulgaris* L. Bess. App. Kluk. Nr. VIII. Fl. crac. 765. Fl B. p. 380. Bei Rzęsna ruska unter dem Wirthshause im Torfgraben. Dublany. Im alten Torfgraben.

675. *U. minor* L. Bess. g. App. Kluk. Nr. IX. Fl. crac. Nr. 768. Im Teiche der Cętnerowka (exsicc. Płachetko.)

LVII. Primulaceen Vent.

676. ***Androsace*** *septentrionalis* L. Bess. g. Nr. 217. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 777. Fl. dan. t. 7. Var. *multicaulis.* Auf sandigen Anhöhen. Am Sandberg (Abhang gegen Kisielka). Hügel hinter dem alten Judenfriedhof. Cortum etc.

677. ***Primula*** *elatior* Jacq. Bess. g. Nr. 219. Fl. crac. Nr. 779. Fl. B. p. 282. Fl. dan. t. 434. An grasigen Hügeln. Var. *arenaria* Z. b. G. p. 52. Jahrg. 1859. Vergl. Neilr. Nachträge p. 184. *P. intricata* Gr. et Godr. Am Hügel bei Krzywczyce.

678. *Pr. officinalis* Scop. Bess. g. Nr. 218. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 778. Fl. B. p. 282. Fl. dan. t. 433. Var. *P. veris β. ampliata* Neilr. An Grasplätzen, Hügeln und Rainen.

679. ***Trientalis*** *europaea* L. Bess. g. Nr. 445. Fl. L. p. 25. Fl. crac. Nr. 769. Fl. dan. t. 94. Im Torfwäldchen bei Lesienice. Zwischen Kleparow und Hołosko. In den Nadelwäldern bei Borki dom. In den Wäldern um den Janower Teich. Sklo.

680. ***Lysimachia*** *thyrsiflora* L. Bess. g. Nr. 225. Fl. L. p. 85. Fl. crac. Nr. 770. Fl. dan. t. 517. Auf Torfwiesen. Rzęsna ruska. Zboiska. Stawki, Derewacz.

681. *L. vulgaris* L. Bess. g. Nr. 224. Fl. L. p. 85. Fl. crac. Nr. 771. Fl. B. p. 280. Fl. dan. t. 689. Auf nassen Wiesen und an Gräben. Białohorszcze etc. Var. *paludosa* Baumg.

682. *L. Nummularia* L. Bess. g. Nr. 227. Fl. L. p. 85. Fl. crac. Nr. 272. Fl. B. p. 281. Curt. Fl. lond. III. t. 14. An Grasplätzen und in lichten Wäldern.

683. ***Centunculus*** *minimus* L. Fl. crac. Nr. 776. Auf den wahrscheinlich aus Torfsümpfen entstandenen Haiden und zwar meist an maulwurfshügelartigen Erhebungen. Letztere scheinen Ueberreste der Hoppen des ehemaligen Sumpfes zu sein. Hinter der Stryer Vorstadt vor dem Walde bei Zubrza. Bei Lesienice in der Ebene. Auf feuchten Feldern nach der Ernte zwischen Białohorszcze und Sygniówka.

684. ***Anagallis*** *arvensis* L. Bess. g. Nr. 228. Fl. L. p. 100. Fl. crac. Nr. 774. Fl. B. p. 281. Fl. dan. t. 88. Auf Aeckern und Grasplätzen. Var. *coerulea* Neilr. *A. coerulea* Schreb. Selten (exsicc. Jarolim.)

685. ***Hottonia*** *palustris* L. Bess. g. Nr. 223. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 780. Fl. B. p. 283. Im Wassergraben bei Białohorszcze und Bogdanówka. Erhält sich auch an ausgetrockneten Waldplätzen in dichten Rasen, ohne jedoch zu blühen. Rzęsna ruska, rechts von der Strasse im Walde.

LVIII. Ericaceen Endl.

686. ***Colluna*** *vulgaris* Salisb. Bess. g. Nr. 458. Fl. L. p. 158. Fl. crac. Nr. 593. An den sandigen Anhöhen, am Rande der Torfsümpfe. Zorniska, d^5.

687. ***Andromeda*** *polifolia* L. Bess. App. Kluk. LXXXVII. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 592. Nach Zaw. auf Torf, bei Janow und Kamienopol. Wurde nicht wieder aufgefunden. H. Add. ad Fl. g. Nr. 34. bei Zurawniki.

688. ***Ledum*** *palustre* L. Bess. g. Nr. 485. Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 594. In Waldmooren zwischen Stawki und Lelechówka. Oberhalb des Sumpfes von Zorniska.

689. ***Arbutus*** *Uva ursi* L. Bess. g. Nr. 486. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 591. Fl. B. p. 284. Fl. dan. t. 33. An den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka, d^5.

690. ***Vaccinium*** *Myrtillus* L. Bess. g. Nr. 455. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 587. Fl. B. p. 285. Fl. dan. t. 974. In den Laub- und Nadelwäldern.

691. *V. uliginosa* L. Bess. g. Nr. 456. Fl. L. p. 13. Fl. crac. Nr. 588. Fl. B. p. 285. Fl. dan. t. 231. Im Torfwäldchen bei Lesienice. An feuchten sandigen Stellen des Nadelwaldes bei Borki dominikańskie. In den Torfsümpfen bei Janow, Zorniska, Stawki.

692. *V. Vitis idaea.* Bess. g. Nr. 457. Fl. B. p. 26. Fl. crac. Nr. 589 Fl. B. p. 285. Fl. dan. t. 40. Zwischen Stawki und Lelechówka.

693. ***Oxycoccos*** *palustris* Pers. Bess. g. Nr. 454. Fl. L. p. 40. Fl. crac. Nr. 590. Fl. B. p. 286. Fl. dan. t. 80. An den in die Torfmoore übergehenden Haiden bei Zorniska. In Sümpfen um den Janower Teich. B.

LIX. Pyrolaceen Lindl.

694. ***Pyrola*** *chlorantha* Sw. Fl. crac. Nr. 596. Bei Derewacz, Borki und Hodowice.

695. *P. rotundifolia* L. Bess. g. Nr. 478. (Nach der Beschreibung.) Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 395. Fl. B. p. 286. In den Nadelwäldern.

696. *P. media* Sm. Neilr. Fl. Oester. p. 603. Fl. dan. t. 110. In Wäldern um Hołosko.

697. *P. minor* L. Bess. g. Nr. 488. Fl. L. p. 65. Fl. crac. Nr. 597. Fl. B. p. 287. Fl. dan. t. 55. Im Walde bei Lesienice, Stawki, Hołosko.

698. *P. secunda* L. Bess. g. Nr. 489. Fl. L. p. 64. Fl. crac. Nr. 598. Fl. B. p. 287. Fl. dan. t. 402. Im Walde bei Krzywczyce und Hołosko.

699. ***Chimaphila*** *umbellata* Nutt. Bess. g. Nr. 491. Fl. crac. Nr. 600. Mit der früheren. Nach B. auf den Anhöhen bei Lesienice und im Walde zwischen Stawki und Lelechówka.

700. ***Moneses*** *uniflora* L. Bess. g. Nr. 490. Fl. crac. Nr. 599. Fl. B. p. 287. Fl. dan. t. 8. In einem lichten sandigen Nadelwalde in der Ebene bei Borki dominikanskie. Auf Hołosko und zwischen Stawki und Lelechówka.

LX. Monotropeen Nutt.

701. ***Monotropa*** *Hippopithys* L. Bess. g. Nr. 484. Fl. L. p. 90. Fl. crac. Nr. 601. In den ebenen Nadelwäldern von Borki. Zwischen Stawki und Lelechówka. Bei Majdan. Var. *nuda* Neilr.

III. Dialypetalae.

LXI. Umbelliferen Juss.

702. ***Eryngium*** *planum* L. Bess. g. Nr. 321. Fl. L. p. 128. Fl. crac. Nr. 368. Fl. B. p. 289. Jacq. austr. t. 391. Am Wege nach dem steinernen Wirthshause bei Lesienice und zwischen Winniki und Kurowice. B. Bei Kamienopol. d^3.

703. ***Sanicula*** *europaea* L. Bess. g. Nr. 323. Fl. L. p. 62. Fl. crac. Nr. 365. Fl. B. p. 288. In den Laubwäldern.

704. ***Astrantia*** *major* L. Bess. g. Nr. 324. Fl. L. p. 108. Fl. crac. Nr. 366. Fl. B. p. 288. In der Sofiówka. Eisenbründel. Auf Wiesen bei Bogdanówka, Białohorszcze, Rzęsna ruska, Wólka, Derewacz.

705. ***Aegopodium*** *Podagraria* L. Bess. g. Nr. 376. Fl. L. p. 40. Fl. crac. Nr. 371. Fl. B. p. 292. Fl. dan. t. 670. An Zäunen. Bodnarówka.

706. ***Carum*** *carvi* Bess. g. Nr. 371. Fl. L. p. 25. Fl. crac. Nr. 372. Fl. B. p. 292. Jacq. fl. austr. IV. t. 393. Auf Haiden und Bergabhängen, Sandberg, Wólka.

707. ***Pimpinella*** *saxifraga* L. *a) glabra* Neilr. Bess. g. Nr. 372. Fl. L. p. 127. Fl. crac. Nr. 374. Fl. B. p. 293. Fl. dan. t. 669. *b) pubescens* Neilr. *P. nigra* Willd. Bess. g. Nr. 373. Fl. crac. Nr. 375. Jacq. fl. austr. t. 395.

708. *P. magna* L. Bess. g. Nr. 374. Fl. crac. Nr. 373. Fl. B. p. 292. Var. *indivisa* Neilr. In Gebüschen der Anhöhen. Am Sandberge etc.

709. ***Cicuta*** *virosa* L. Bess. g. Nr. 357. Fl. L. p. 110. Fl. crac. Nr. 369. Fl. B. p. 290. Fl. dan. t. 208. Am Waldgraben bei Białohorszcze. Auf Torfwiesen. Var. *tenuifolia* Froel. Auf Torf bei Zorniska.

710. ***Sium*** *latifolium* L. Bess. g. Nr. 353. Fl. L. p. 127. Fl. crac. Nr. 377. Fl. B. p. 294. Fl. dan. t. 246. An feuchten Wiesen unterhalb Krzywczyce. B.

711. *S. angustifolium* Jacq. *Berula angustifolia* Koch. W. et K. Bess. g. Nr. 354. Fl. L. p. 127. Fl. crac. Nr. 376. Fl. B. p. 293. Jacq. fl. austr. t. 67. In Gräben mit der früheren. B. Bei Zawadow unterhalb des Holzschlages an dem Abflusse der Quelle. Beim Ausflusse des Torfgrabens

in den Strichaczer Teich. Zwischen Winniki und Gaczary. Auch in dem Abflusse der Paraska (Quelle bei Sklo), ohne daselbst zu fructificiren, lebhaft grüne Rasen unter dem Wasserspiegel bildend.

712. ***Critamus*** *Falcariae* Reichb. Bess. g. Nr. 355. Fl. L. p. 127. Fl. crac. Nr. 370. Fl. B. p. 291. Unter der Saat an Ackerrändern. Am Wege bei Zboiska.

713. ***Bupleurum*** *falcatum* L. Bess. g. Nr. 326. Fl. L. p. 100. Fl. crac. Nr. 379. Fl. B. p. 294. Jacq. fl. austr. II. t. 158. Am Wege gegen Lesienice. B.

714. *B. rotundifolium* L. Bess. g. Nr. 325. Fl. L. p. 100. Fl. crac. Nr. 378. Unter der Saat. B. (exsicc. Jarolim).

715. ***Oenanthe*** *Phellandrium* Lam. Bess. g. Nr. 356. Fl. L. p. 128. Fl. crac. Nr. 381. Fl. B. p. 295. An Teichrändern und in Torfgräben. Białohorszcze, Rzęsna ruska, Lubiń.

716. ***Seseli*** *coloratum* Ehrh. Bess. g. Nr. 368. Fl. L. p. 149. Fl. crac. Nr. 383. Fl. B. p. 296. Jacq. fl. austr. I. t. 55. An grasigen Anhöhen. Pohulanka etc.

717. ***Athamanta*** *Libanotis* L. *Libanotis montana* Krantz. Bess. g. Nr. 337. Fl. L. p. 140. Fl. crac. Nr. 384. Fl. B. p. 297. Jacq. fl. austr. IV. t. 392. Am Wege zwischen Janow und Sklo und an den Felsen des Waldes zwischen Lelechówka und Stawki.

718. ***Aethusa*** *cinapium* L. Var. *domestica* Wall. Bess. g. Nr. 358. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 382. Fl. B. p. 296. Auf Schutt.

719. ***Silaus*** *pratensis* B. Bess. g. Nr. 340. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 386. Jacq. fl. austr. t. 19. Nach Zaw. auf trockenen Wiesen.

720. ***Selinum*** *Carvifolia* L. Bess. g. Nr. 334. Fl. L. p. 132. Fl. crac. Nr. 387. Fl. B. p. 298. Jacq. fl. austr. I. t. 16. In den Laubwäldern und in Gebüschen der Anhöhen.

721. ***Ostericum*** *palustre* Bess. g. Nr. 352. Fl. L. p. 150. Fl. crac. Nr. 388. Fl. B. p. 298. Auf der Torfwiese bei Bogdanówka. *d*. Am Einflusse des Janower Teiches bei Stawki. d^3.

722. ***Angelica*** *sylvestris* L. Bess. g. Nr. 350. Fl. L. p. 126. Fl. crac. Nr. 389. Fl. B. p. 299. Im Walde von Zubrza.

723. ***Peucedanum*** *officinale* L. Bess. g. Nr. 338. Fl. crac. Nr. 391. In Wäldern zwischen Narajow und Brzezany. B.

724. *P. Cervicaria* Lapeyrouse. Bess. g. Nr. 336. Fl. L. p. 140.

Fl. crac. Nr. 392. Fl. B. p. 299. Auf den Anhöhen und auf Waldwiesen Derewacz.

725. *P. Oreoselinum* Mönch. Bess. g. Nr. 335. Fl. L. p. 140. Fl. crac. Nr. 393. Jacq. fl. austr. I. t. 68. Auf trockenen grasigen Anhöhen. Am Franz-Josefsberge am Abhange gegen Kisielka.

726. *P. palustre* Mönch. Bess. g. Nr. 331. Fl. L. p. 109. Fl. crac. Nr. 394. Fl. B. p. 300. *S. silvestre* Jacq. fl. austr. I. t. 152. In den Erlenbrüchen der Wólka bei Bogdanówka. B. Auf den Torfmooren. — Hieher die Var.: *Sel. intermedium* B. Ausgezeichnet durch im Umfange eiförmige Blätter, ähnlich denen von *Sel. carvifolium*. Bess. g. Nr. 333. Im Krzywczycer Walde in Gesträuchen in der Nähe des Dorfes. Vergl. Koch Syn. p. 306. *Sel. Schiwerekii* B. Von *Sel. palustre* verschieden durch im Umfange 3eckige Blätter und spätere Blüthezeit.

727. ***Pastinaca*** *sativa* L. Bess. g. Nr. 370. Fl. L. p. 110. Fl. crac. Nr. 395. Fl. B. p. 301. Auf Schutt und verwahrlosten Culturplätzen.

728. ***Heracleum*** *Sphondylium* L. Var. *latilobatum* Neilr. Bess. g. Nr. 344. An Grasplätzen. Var. *angustilobatum*. *H. elegans* Jacq. Bess. g. Nr. 347. Var. *flavescens* Willd.? B. Bess. g. Nr. 345. *H. angustifolium* Jacq. austr. t. 173. Die zwei letzten Var. werden von Koch Syn. p. 308 zu *H. sibiricum* L. gerechnet. Fl. crac. Nr. 396. Fl. B. p. 301.

729. ***Laserpitium*** *latifolium* L. Bess. g. Nr. 342. Fl. L. p. 126. Fl. crac. Nr. 398. Fl. B. p. 302. Jacq. fl. austr. II. t. 146. In Gesträuchen zwischen Sichow und Nawaria.

730. *L. prutenicum* L. Bess. g. Nr. 343. Fl. crac. Nr. 399. Jacq. fl. austr. III. t. 153. Am Rande der Wälder. Wólka etc.

731. ***Daucus*** *Carota* L. Bess. g. Nr. 329. Fl. L. p. 89. Fl. crac. Nr. 400. Fl. B. p. 303. An Wegrändern und Grasplätzen.

732. ***Caucalis*** *daucoides* L. Bess. g. Nr. 327. Fl. crac. Nr. 401. Fl. L. p. 327. Jacq. fl. austr. II. t. 157. Unter der Saat bei Zołkiew.

733. ***Torilis*** *Anthriscus* Gmel. Bess. g. Nr. 328. Fl. L. p. 89. Fl. crac. Nr. 402. *Tordylium Anthriscus* Jacq. fl. austr. III. t. 261. An Zäunen und in Gebüschen.

734. ***Anthriscus*** *Cerefolium* Hoff. Var. *sativa* Neilr. *C. sativum* B. Pers. *Scandix Cerefolium* Jacq. austr. t. 390. Bess. g. Nr. 362. Fl. L. p. 150. Fl. crac. Nr. 404. An Zäunen.

735. *A. vulgaris* Pers. Bess. g. Nr. 680. Fl. L. p. 149. Fl. crac. Nr. 405. In Dörfern auf Schutt, an Zäunen.

736. *A. sylvestris* Hoff. Var. *pratensis* Neilr. *Chaerophyllum sylvestre* Jacq. t. 149. Bess. g. Nr. 361. Fl. L. p. 21. Fl. crac. Nr. 403. Fl. B. p. 303. An Zäunen und an Mauern.

737. ***Chaerophyllum*** *temulum* L. Bess. g. Nr. 364. Fl. L. p. 39. Fl. crac. Nr. 406. Jacq. fl. austr. I. t. 65. An Zäunen in lichten Laubwäldern.

738. *Ch. bulbosum* L. Bess. g. Nr. 363. Fl. L. p. 39. Fl. crac. Nr. 407. Fl. B. p. 304. An Zäunen und verlassenen Culturplätzen.

739. *Ch. aromaticum* L. Bess. g. Nr. 366. Fl. L. p. 40. Fl. crac. Nr. 409. Fl. B. p. 305. Jacq. fl. austr. II. t. 150. In Bauerngärten, lichten Gehölzen etc.

740. *Ch. hirsutum* L. Bess. g. Nr. 365. Fl. L. p. 25. Fl. crac. Nr. 408. Fl. B. p. 305. Jacq. fl. austr. II. t. 148. In feuchten Laubwäldern. Sofiówka an der Quelle.

741. ***Conium*** *maculatum* L. Bess. g. Nr. 330. Fl. L. p. 109. Fl. crac. Nr. 410. Fl. B. p. 305. Jacq. fl. austr. II. t. 156. Fl. dan. t. 2168. An Zäunen und verlassenen Culturplätzen. Grodek, Grzybowice.

742. ***Pleurospermum*** *austriacum* Hoff. Bess. g. Nr. 349. Fl. L. p. 101. *Ligusticum austriacum* Jacq. fl. austr. II. t. 151. In Gesträuchen bei Sichow, Wólka und zwischen Nawaria und Skniłow. Im Walde zwischen Stawki und Lelechówka nach B. (exsicc. Jarolim). Im Walde zwischen Bartatow und Grodek (Tangl).

743. ***Coriandrum*** *sativum* L. Bess. g. Nr. 360. Fl. B. p. 306. In Gärten und verwildert auf Schutt. Beim Łyczakower Friedhofe.

LXII. Araliaceen Juss.

744. ***Hedera*** *Helix* L. Bess. g. Nr. 288. Fl. L. p. 158. Fl. crac. Nr. 411. Fl. B. p. 306. Meist in den Wäldern am Boden kriechend und nicht fructificirend. Auf dem Felsen von Lesienice. Mit entwickelten Blüthenknospen gefunden am 6. Oktober 1861.

LXIII. Corneen DC.

745. ***Cornus*** *mas* L. Fl. B. p. 307. Gepflanzt in Gärten um die Stadt wohlgedeihend. Selbst einige baumartig.

746. *C. sanguinea* L. Bess. g. Nr. 176. Fl. L. p. 16. Fl. crac. Nr. 412. Fl. B. p. 307. In Hecken, wohl meist gepflanzt.

LXIV. Loranthaceen Don. Prodr.

747. ***Viscum*** *album* L. Bess. g. Nr. 1198. Fl. L. p. 6. Fl. crac. Nr. 413. Fl. B. p. 307. Fl. dan. t. 1657. An Pappelbäumen in der Stryer Vorstadt. Beim Dorfe Winniki auf Obstbäumen.

748. ***Loranthus*** *europaeus* L. Fl. B. p. 308. Zaw. En. gal. Nr. 472. Nach Zaw. auf Eichen um Lemberg. In der Fl. Lemberg's nicht wieder erwähnt, daher zweifelhaft.

LXV. Crassulaceen DC.

749. ***Sedum*** *Telephium* L. Bess. g. Nr. 534. Fl. L. p. 150. Fl. crac. Nr. 352. Fl. B. p. 312. An Waldrändern, Wegen, Felsen.

S. album L. und *S. reflexum* L. In den Herbarien, jedoch ohne bestimmte Angabe des Fundortes.

750. *S. acre* L. Bess. g. Nr. 535. Fl. L. p. 66. Fl. crac. Nr. 353. Fl. B. p. 313. Auf sandigen Stellen. Auch auf Torferde. Zamarstynów.

751 ***Sempervirum*** *tectorum* L. Bess. g. Nr. 573. Fl. B. p. 153. Fl. B. p. 313. Fl. dan. t. 601. Soll nach Zaw. auf Dächern, Mauern und Steinhaufen vorkommen. Um Lemberg nirgends. Vielleicht hie und da von deutschen Colonisten gepflanzt (?) oder gehalten.

752. *S. hirtum* L. Bess. g. Nr. 574. Jacq. austr. t. 12. An den Felsen bei Wereszcyce. Eine minder behaarte Form der *S. soboliferum* Sims. nahestehend. d^4. 2—9. 1861 eben im Aufblühen.

LXVI. Saxifragaceen DC.

753. ***Saxifraga*** *trydactilites* L. Bess. g. Nr. 495. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 362. Fl. B. p. 315. Fl. dan. t. 268. Am Sandberge.

754. *S. granulata* L. Bess. g. Nr. 494. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 361. Fl. dan. t. 514. Am kleinen Sandberge und an den Hügeln hinter Kisielka. Meist auf der Nordseite.

755. *S. hirculus* L. Bess. g. Nr. 493. Fl. dan. t. 200. Auf Torfmooren. d^5. Rzęsna ruska. Zorniska.

756. ***Chrysosplenium*** *alternifolium* L. Bess. g. Nr. 466. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 363. Fl. B. p. 316. In den Laubwäldern.

LXVII. Ribesiaceen Endl.

757. ***Ribes*** *Grossularia* L. Bess. g. Nr. 286. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 356. Fl. B. p. 308. Gepflanzt. *R. aureum* L. ebenso.

758. *R. alpinum* L. Bess. g. Nr. 284. Fl. L. p. 21. Fl. crac. Nr. 357. Fl. B. p. 308. An den Promenaden und in der Cętnerowka.

759. *R. rubrum* L. Bess. g. Nr. 283. Fl. L. p. 21. Fl. crac. Nr. 359. Fl. B. p. 309. Gepflanzt und in den Erlenbrüchen der Wólka.

760. *R. nigrum* L. Bess. g. Nr. 285. Fl. L. p. 21. Fl. crac. Nr. 358. Fl. B. p. 309. Fl. dan. t. 556. Gepflanzt und nach B. Am Fusse des Berges über Lesienice.

LXVIII. Ranunculaceen Juss.

761. ***Clematis*** *recta* L. Bess. g. Nr. 646. Fl. L. p. 71. Fl. crac. Nr. 1. Fl. B. p. 317. Jacq. austr. t. 291. Reichb. ic. t. 664. An den Sandhügeln unter Gebüsch. Kisielka. Wólka etc.

762. ***Thalictrum*** *aquilegifolium* L. Bess. g. Nr. 651. Fl. L. p. 93. Fl. crac. Nr. 2. Fl. B. p. 318. Jacq. Fl. austr. t. 318. Var. *atropurpureum* Jacq. In Gebüschen am Rande der Torfmoore Rzęsna ruska. Bei Sichow. Zwischen Nawaria und Skniłów. Im Walde zwischen Stawki und Lelechówka.

763. *Th. majus* L. *Th. minus* L. var. *elatum* Neilr. Bess. g. Nr. 647. Fl. L. p. 42. Jacq. austr. t. 420. Reichb. Fl. g. Nr. 4629. Nach B. an den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka.

764. *Th. collinum* Wallroth. *Th. flexuosum* Bernh. Reichb. Fl. ex. g. Nr. 4628. *Th. glaucescens* Willd. Hieher wahrscheinlich *Th. minus* Jacq. Bess. g. Nr. 648. Fl. L. p. 93. Fl. crac. Nr. 3. Fl. B. p. 319. An den sandigen Anhöhen. v. ^{4}. d^{2-3}.

765. *Th. galloides* Nestl. Reichb. Fl. ex. g. Nr. 4636. *Th. simplex.* *β. angustisectum* Neilr. Bei Zamarstynow.

766. *Th. flavum* Willd. Bess. g. Nr. 650. Fl. crac. Nr. 5. Nach B. mit *Th. minus* in dem ehemaligen Barambom'schen Garten.

767. *Th. angustifolium* L. Bess. g. Nr. 649. Flor. crac. Nr. 4. Fl. B. p. 319. Jacq. hort. vind. 3. t. 43. Allenthalben auf den Torfwiesen.

768. ***Anemone*** *hepatica* L. Bess. g. Nr. 637. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 6. Fl. B. p. 322. Fl. dan. t. 610. In den Laubwäldern.

769. *A. Pulsatilla* L. Bess. g. Nr. 639. Fl. L. p. 4. Fl. crac. Nr. 7. Fl. B. p. 319. Fl. dan. t. 153. An dem Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce findet sich. *P. Hachelii.* Puhl. Reichenb. ic. Nr. 4658.

770. *A. patens* L. Bess. g. Nr. 638. Fl. crac. Nr. 8. Fl. B. p. 320. Reichb. ic. t. 4661. An den Hügeln zwischen der Strasse nach Winniki und Lesienice. Auf Haiden. Vor dem Torfwäldchen bei Lesienice. Hinter der Försterwohnung von Hołosko im Walde. Am Hügel bei Klein-Grzybowice. Zwischen Stawki und Lelechówka. Zwischen Janow und Sklo.

771. *A. sylvestris* L. Bess. g. Nr. 642. Fl. L. p. 24. Fl. crac. Nr. 10. Fl. B. p. 320. An Wegrändern im Walde von Krzywczyce. Eine kleinblühende Var. nach B. hinter der Schiessstätte.

772. *A. nemorosa* L. Bess. g. Nr. 643. Fl. L. p. 4. Fl. crac. Nr. 11. Fl. B. p. 321. Fl. dan. t. 549. Mit der früheren.

773. *A. ranunculoides* L. Bess. g. Nr. 644. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 12. Fl. B. p. 321. Fl. dan. t. 140. In den Laubwäldern.

774. ***Adonis*** *aestivalis* L. Bess. g. Nr. 652. Fl. crac. Nr. 13. Fl. B. p. 322. Jacq. Fl. austr. t. 354. Am Rande der Felder von Pohulanka. Am Hügel bei Zniesienie. Auf Feldern über dem alten Judenfriedhofe. B. Var. *A. citrina* Hoff. *A. flava* D C. Pohulanka.

775. *A. vernalis* L. Bess. g. Nr. 653. Fl. crac. Nr. 14. Fl. L. p. 33. *A. apennina* Jacq. austr. t. 44. Nach Zaw. bei Łahadów. Nach B. um Błotnia, Brzezany, Zaleszczyki. (Złoczower und Brzezaner Kreis.) Bei Kurowice (exsicc. Jarolim.)

776. ***Myosurus*** *minimus* L. Bess. g. Nr. 388. Fl. L. p. 31. Fl. crac. Nr. 15. Fl. B. p. 323. Fl. dan. t. 406. Auf Feldern bei Lesienice. Auf Schutterde bei der k. k. Schwimmschule.

Ceratocephalus *falcatus* Pers. Bess. g. Nr. 668. Nach B. häufig in Feldern des östl. Galiziens. Um Lemberg noch nicht aufgefunden.

777. ***Ranunculus*** *aquatilis* L. var. *homophyllus* Wallr. *capillaceus* Thuill. Reichb. ic. t. 4546. Bess. g. Nr. 669. Fl. L. p. 43. Fl. crac. Nr. 16. Fl. B. p. 324. In Gräben der Torfsümpfe. In Teichen.

778. *R. divarricatus* Schrank. Fl. crac. Nr. 17 und *R. circinatus* Sibth. *R. stagnalis* Wallr. Von den früheren durch dunkelolivengrünes Laub etc. verschieden in den meisten Teichen. Reichb. ic. t. 1575. Var. *terrestris* der *R. aquat. succulentus* Neilr. *R. terrestris γ. homophyllus* Reichb. ic. t. 4576. *R. aq. succulentus* Koch ähnlich bloss 1″ hoch, wahrscheinlich aus *R. circinatus* hervorgegangen. An sandigen Stellen des Teichrandes bei Janow.

779. *R. Ficaria* L. Mönch. Bess. g. Nr. 654. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 30. Fl. B. p. 329. Var. *cordifolius* Neilr. In Gebüschen und lichten Laubwäldern.

780. *R. Flammula* L. Bess. g. Nr. 655. Fl. L. p. 42. Fl. crac. Nr. 18. Fl. B. p. 325. Fl. dan. t. 575. Var. *angustifolia* et *latifolia* Neilr. Auf Torf und feuchten Sandstellen.

781. *R. lingua* L. Bess. g. Nr. 656. Fl. L. p. 42. Fl. crac. Nr. 19. Fl. B. p. 325. Fl. dan. t. 755. An Teichrändern und auf Torfmooren. Beim Sobek'schen Teich bei Bogdanówka, Grzybowice, Rzęsna ruska.

782. *R. Auricomus* L. Bess. g. Nr. 658. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 20. Fl. B. p. 326. Fl. dan. t. 665. Auf feuchten Wiesen zwischen Bogdanówka und Białohorszcze. Bei Kleparow und Lesienice.

783. *R. cassubicus* L. Bess. g. Nr. 657. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 21. Fl. B. p. 326. Reichb. ic. t. 4601. Loesel. pruss. t. 72. Var. *elatior* Fries. Now. Mant. II. p. 38. In den Laubwäldern.

784. *R. acris* L. Bess. g. Nr. 665. Fl. crac. Nr. 22. Fl. B. p. 327. Curt. Fl. lond. t. 39. An Grasplätzen.

785. *R. Steveni* Andrze. Reichb. ic. t. 4605. In den Anlagen am Sandberge.

786. *R. lanuginosus* L. Bess. g. Nr. 666. Fl. L. p. 24. Fl. crac. Nr. 23. Fl. B. p. 327. Fl. dan. t. 397. In den Laubwäldern.

787. *R. polyanthemos* L. Bess. g. Nr. 664. Fl. L. p. 24. Fl. crac. Nr. 24. Fl. B. p. 327. Var. *caule unifloro* B. Auf Haiden und Grasplätzen.

788. *R. repens* L. Bess. g. Nr. 663. Fl. L. p. 43. Fl. crac. Nr. 25. Fl. B. p. 328. Fl. dan. t. 795. An feuchten sandigen Stellen.

789. *R. bulbosus* L. Bess. g. Nr. 661. Fl. L. p. 43. Fl. crac. Nr. 26. Fl. dan. t. 551. Auf Haiden.

790. *R. Philonotis* Ehrh. *R. hirsutus* Act. Bess. g. Nr. 662. Fl. L. p. 43. Fl. crac. Nr. 27. Fl. B. p. 328. Curt. lond. t. 40. Reichb. ic. t. 4617. An Grasplätzen, Citadelle etc.

791. *R. scelleratus* L. Bess. gal. Nr. 659. Fl. L. p. 42. Fl. crac. Nr. 29. Fl. B. p. 328. Fl. dan. t. 571. In Pfützen, Moorbrüchen etc. Im Wasser mit schwimmenden Wurzelblättern.

792. *R. arvensis* L. Var. *spinosus* Neilr. Bess. g. Nr. 667. Fl. crac. Nr. 28. Fl. dan. t. 219. Reichb. ic. t. 4614. An den Feldern unterhalb des Hügels bei Zołkiew.

793. ***Caltha*** *palustris* L, Bess. g. Nr. 673. Fl. L. p. 5. Fl. crac. Nr. 31. Fl. B. p. 329. Fl. dan. t. 668. Auf quelligen Orten, auf Moorboden in Erlenbrüchen.

794. ***Trollius*** *europaeus* Bess. g. Nr. 670. Fl. L. p. 42. Fl. crac. Nr. 32. Fl. B. p. 330. Auf Moorboden, Lesienice, Rzęsna ruska, Hołosko.

795. ***Isopyrum*** *thalictroides* L. Bess. g. Nr. 671. Fl. L. p. 3. Fl. crac. Nr. 33. Fl. B. p. 331. Jacq. austr. t. 105. In den Laubwäldern.

796. ***Nigella*** *arvensis* L. Bess. g. Nr. 636. Fl. L. p. 142. Fl. crac. Nr. 34. Fl. B. p. 331. Auf Aeckern bei Zurawniki nach Zaw. Am kleinen Sandberge. d^2. Am Wege bei Zboiska. d^3.

797. N. *sativa* L. Fl. B. p. 331. Reichb. ic. t. 4736. Verwildert auf Schutt innerhalb der Stadt.

798. ***Aquilegia*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 635. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 35. Fl. B. p. 332. Fl. dan. t. 595. Bei Kulparków nach B. Bei Kisielka und Kamienopol nach Zaw.

799. ***Delphinium*** *consolida* L. Bess. g. Nr. 630. Fl. L. p. 71. Fl. crac. Nr. 36. Fl. B. p. 332. Fl. dan. t. 683. Auf Grasplätzen und Aeckern.

800. ***Aconitum*** *Lycoctonum* L. *A. septentrionale* Bess. g. Nr. 633. *A. Lyc. β. flore caeruleo.* Fl. dan. t. 123. *A. Vulparia* Reichb. var. *rubicunda* t. 4681. Fl. L. p. 93. Fl. crac. Nr. 38. Fl. B. p. 304. Aber auch die

gelbblühende Var. und Uebergänge zur früheren in der Sofiówka, an der Quelle. Bei Zawadow und Sichow.

801. *A. Napellus* L. *A. neomontanum* B. Bess. g. Nr. 631. Fl. L. p. 113. Fl. B. p. 333. Jacq. Fl. austr. t. 381. In Gebüschen beim Eisenbründl bei Dukla nach B. In Bauerngärten.

802. *A. variegatum* L. *A. Cammarum* Jacq. Fl. austr. t. 424. Bess. g. Nr. 632. Fl. L. p. 112. Fl. B. p. 334. In Gebüschen zwischen Skniłow und Nawaria. Am Wege zwischen Janow und Skło. B. Im Torfwäldchen bei Lesienice und bei Sichow.

803. ***Actaea*** *spicata* L. Bess. g. Nr. 621. Fl. L. p. 33. Fl. crac. Nr. 39. Fl. B. p. 335. Fl. dan. t. 498. In den Laubwäldern. Bei Kleparów etc.

804. ***Cimicifuga*** *foetida* L. Bess. g. Nr. 634. Fl. L. p. 134. Fl. crac. Nr. 40. Fl. B. p. 335. Reichb. ic. Nr. 4738. In Gebüschen zwischen Bogdanówka und Białohorszcze. Häufiger an den Hügeln am Wege zwischen Janow und Lelechówka. B. Im Walde von Derewacz am Strassenrande. Im Torfwäldchen bei Lesienice. Um Stawki. Zwischen Janow und Sklo.

LXIX. Berberideen Vent.

805. ***Berberis*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 428. Fl. L. p. 22. Fl. crac. Nr. 41. Fl. B. p. 336. Fl. dan. t. 904. An den Anhöhen.

LXX. Papaveraceen Juss.

806. ***Papaver*** *Argemone* L. Bess. g. Nr. 623. Fl. L. p. 70. Fl. crac. Nr. 46. Fl. B. p. 336. An sandigen Aeckern in der Nähe der Pulvermagazine an der Strasse nach Janow.

807. *P. Rhoeas* L. Bess. g. Nr. 642. Fl. L. p. 70. Fl. crac. Nr. 47. Fl. B. p. 337. Unter der Saat.

P. somoniferum L. Verwildert auf Schutt.

808. ***Chelidonium*** *majus.* L. Bess. g. Nr. 622. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 49. Fl. B. p. 338. An Zäunen und Mauern.

809. ***Corydalis*** *cava* Schweig. Bess. g. Nr. 845. Fl. crac. Nr. 50. Fl. B. p. 339. *C. bulbosa* Pers. Reichb. ic. t. 4463 und *β. albiflora* Kitt. Am Gipfel des Teufelsfelsens unter Gesträuch in der Nähe der Felsblöcke. d^3. Auch nach B.

810. *C. solida* Sm. Bess. g. Nr. 846. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 52. Fl. B. p. 340. *C. digitata* Pers. Reichb. ic. t. 4462. In Laubwäldern unter Gebüsch *v.* ^{4}. d^3. Meist mit *Gagea minima* und *Adoxa moschatelina.*

811. ***Fumaria*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 847. Fl. L. p. 46. Fl. crac. Nr. 53. Fl. B. p. 338. Auf Aeckern und verlassenen Culturplätzen.

LXXI. Cruciferen Juss.

812. ***Turritis*** *glabra* L. Bess. g. Nr. 822. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 63. Fl. B. p. 344. An sonnigen Grasplätzen, Teufelsfelsen, Meierówka, Kleparów etc.

813. ***Arabis*** *hirsuta* Scop. Bess. g. Nr. 823. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 65. Fl. B. p. 545. Zwischen Kortum und dem jüdischen Friedhofe und am nördlichen Abhange des Sandberges B. Am Teufelsfelsen, Hołosko etc.

814. *A. Gerardi* Bess. g. Nr. 824. Fl. crac. Nr. 64. Von D C. als Var. der *Turilis sagitata* betrachtet. *A. planisiliqua* Reichb. *Turilis hirsuta* var. *planisiliqua* Pers. Auf Grasplätzen. Hinter dem Eisenbründel etc.

815. *A. thaliana* L. Bess. g. Nr. 818. Fl. L. p. 4. Fl. crac. Nr. 78. Fl. B. p. 352. Auf Feldern. An dem Eisenbahn-Damme etc.

816. *A. arenosa* Scop. Var. a) et b) Neilr. Bess. g. Nr. 819. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr. 66. Fl. B. p. 345. Am Teufelsfelsen, an den Felsen bei Stracz. Am Felsen bei Brzuchowice, Majdan und Wereszcyce. Eine der *A. Halleri* L. nahe kommende Var. in den Sandwäldern bei Rudno.

817. ***Cardamine*** *pratensis* L. Bess. g. Nr. 801. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr. 70. Fl. B. p. 347. Auf feuchten Wiesen. Pohulanka. Var. *nemoralis* Neilr. Im Wäldchen von Lesienice. Var. *senotina*. *C. dentata* Schult. Bess. g. Nr. 800. „Apropinquat se adeo *C. pratensi* ut facile pro varietate luxuriosa haberi possit.“ Reichb. ic. t. 4302. Nahe auf den Dorfwiesen von Dublany, 18—8. 1860. blühend.

818. *C. amara* L. Bess. g. Nr. 802. Fl. L. p. 24. Fl. crac. Nr. 71. Fl. B. p. 347. In Gräben und auf Torfwiesen, in Erlenbrüchen.

819. *C. impatiens* L. Bess. g. Nr. 797. Fl. crac. Nr. 68. Fl. B. p. 347. Fl. dan. t. 1339. Reichb. ic. t. 4302. Im Holzschlage bei Zawadow.

820. ***Nasturtium*** *officinale* R. Br. Bess. g. Nr. 803. Fl. crac. Nr. 55. Fl. B. p. 341. Nach B. an quelligen Orten und an Bächlein.

821. ***Dentaria*** *bulbifera* L. Bess. g. Nr. 796. Fl. L. p. 24. Fl. B. p. 348. Nach B. an den am Wege gelegenen Hügeln im Walde südlich vom Dorfe Wyszenka im äussersten Nordwesten des Lemberger Kreises.

822. *D. glandulosa* W. et K. III. t. 272. Reichb. ic. t. 4315. Bess. g. Nr. 795. Fl. crac. Nr. 72. Fl. B. p. 348. Von Zaw. mit *D. enneaphilla* L. verwechselt. Fl. L. p. 4. An der Nordseite des Teufelsfelsens unter den Felsblöcken an schattiger Stelle, unter Gesträuch in lockerem, humusreichem Boden. Auch nach B. 27—3. 1859 blühend. Einzelne an den höheren Punkten bei Majdan.

823. ***Hesperis*** *matronalis* L. *H. inodora* L. Jacq. Fl. austr. t. 347. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 73. Fl. B. p. 349. Var. Mit am Grunde abge-

stutzten Blättern nähert sich der *H. runcinata* W. et K. Reichb. ic. t. 4376, hat jedoch ganze Blätter. Bei Klein-Grzybowice.

824. ***Sisymbrium*** *officinale* Scop. Bess. g. Nr. 811. Fl. L. p. 72. Fl. crac. Nr. 74. An Wegen, auf Schutt u. s. w.

825. *S. Sophia* L. Bess. g. Nr. 808. Fl. crac. Nr. 76. Fl. B. p. 351. Fl. L. p. 34. An Wegen und auf Grasplätzen.

826. ***Alliaria*** *officinalis*. R. Br. Bess. g. Nr. 813. Fl. L. p. 25. Fl. crac. Nr. 79. Fl. B. p. 351. Unter Gebüsch in dichten Laubwäldern. Sofiówka, Kisielka u. s. w.

827. ***Erysinum*** *cheiranthoides* L. Bess. g. Nr. 814. Fl. L. p. 72. Fl. crac. Nr. 80. Fl. B. p. 353. Auf Feldern, an Wegen.

828. *E. orientale* R. Br. *Brasica orientalis* Jacq. Fl. austr. t. 282. Reichb. ic. t. 4382. Bess. g. Nr. 826. Fl. L. p. 73. Fl. crac. Nr. 82. Fl. B. p. 352. Auf Schutt bei der k. k. Schwimmschule *d.*

829. ***Barbarea*** *vulgaris* R. Br. Bess. g. Nr. 812. Fl. L. p. 34. Fl. crac. Nr. 60. Fl. B. p. 344. Auf Grasplätzen und an Wegen.

830. ***Brassica*** *Napus* L. var. *annua* et *biennis* Reichb. ic. t. 4435. An Wegrändern am Eisenbahndamme.

831. *B. campestris* L. Bess. g. Nr. 825. Fl. L. p. 34. Fl. crac. Nr. 83. Fl. B. p. 354. Reichb. Fl. ex. g. Nr. 4434. Auf Feldern.

832. ***Sinapis*** *arvensis* L. Var. *leocarpa* und *dosycarpa* Neilr. Bess. g. Nr. 827. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 84. Fl. B. p. 355. Auf Feldern und Brachen.

833. ***Diplotaxis*** *muralis* DC. *scapsiformis* Neilr. Bess. g. Nr. 807. Fl. crac. Nr. 85. Einzelne Exemplare zwischen Pflastersteinen an der lat. Seminarium-Kirche. (Vorübergehend.)

834. ***Alyssum*** *montanum* L. Bess. g. Nr. 785. Um Stracz und Lelechówka. B. An den Abhängen gegen die Strasse.

835. *A. calycinum* L. Bess. g. Nr. 784. Fl. L. p. 34. Fl. crac. Nr. 86. Fl. B. p. 357. An sandigen Hügeln, Zwergexemplare nur 1″ bis 2″ hoch. Hinter dem neuen Judenfriedhofe.

836. ***Berteroa*** *incana* DC. Bess. g. Nr. 786. Fl. L. p. 34. Fl. crac. Nr. 87. Fl. B. p. 358. An den sandigen Anhöhen, an Wegrändern etc.

837. ***Draba*** *verna* L. Bess. g. Nr. 791. Fl. L. p. 1. Fl. crac. Nr. 90. Fl. B. p. 359. An den Anhöhen, an verlassenen Feldern. Auf verwitterten Hoppen der Torfhaiden, Lesienice.

838. *D. nemoralis* Ehrh. Bess. g. Nr. 792. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr.

89. Fl. B. p. 359. Am Hügel vor dem ueuen Judenfriedhofe. Am Sandberge. Oberhalb der Gall'schen Kaserne. Hinter der Schiessstätte.

839. ***Cochlearia*** *Armoracia* L. Bess. g. Nr. 776. Fl. crac. Nr. 91. Fl. B. p. 36. Verwildert. Auf Schutt z. B. unterhalb der Citadelle.

840. ***Roripa*** *amphibia* Bess. *Nasturtium amphibium* R. Br. Var. a) *indivisa* Neilr. Var. *β. aquaticum* Bess. Var. b) *variefolia* DC. var. *palustre* Bess. Bess. g. Nr. 806. Fl. L. p. 72. Fl. crac. Nr. 56. Fl. B. p. 342. In Gräben der Torfmoore Dublany. Die Var. b) auch bei der Mühle in Laszki. B.

841. *R. palustris* Bess. Bess. g. Nr. 805. Fl. crac. Nr. 59. Fl. B. p. 343. *N. palustre* Leys. Reichb. ic. t. 4362. Im Schlamm der Teiche Hodowice, Janów etc.

842. *R. sylvestris* Bess. *Nast. sylvestre* R. Br. Bess. g. Nr. 804. Fl. crac. Nr. 58. Fl. B. p. 342. Fl. Reichb. ic. t. 4368. An Wegen und auf feuchtem Schutt.

843. ***Camelina*** *sativa* Crantz. Bess. g. Nr. 788. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 92. Fl. B. p. 360. Unter der Saat einzeln am Sandberge.

844. ***Neslia*** *paniculata* Desv. Bess. g. Nr. 771. Fl. L. p. 71. Fl. crac. Nr. 100. Fl. B. p. 365. Auf Aeckern.

845. ***Bunias*** *orientalis* L. Bess. g. Nr. 773. Fl. L. p. 45. Fl. B. p. 366. Fl. dan t. 1651. *Laelia orientalis* Desv. Reichb. ic. t. 4162. An Feldrainen und auf verlassenem oder unbenutzten Culturboden. v^4. d^3.

846. ***Thlaspi*** *arvense* L. Bess. g. Nr. 781. Fl. crac. Nr. 94, Fl. B. p. 361. Auf Feldern, Brachen etc.

847. ***Lepidium*** *Draba* L. Bess. g. Nr. 777. Fl. L. p. 33. Fl. B. p. 361. An den Wegen nach der Carmeliterkirche. B. (verschwunden). An dem Häuschen hinter dem Łyczakower Friedhofe, gegen die Pohulanka. d^2.

848. *L. ruderale* L. Bess. g. Nr. 779. Fl. L. p. 34. Fl. crac. Nr. 97. Fl. B. p. 363. An Strassenrändern. Janower Vorstadt. Am Hügel bei Zniesienie.

849. *L. sativum* L. Fl. B. p. 362. Verwildert. Am Pełtew auf Schutt und zwischen den Gärten in Zołkiew.

850. ***Capsella*** *Bursa pastoris* Mönch. Bess. g. Nr. 780. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 98. Fl. B. p. 363. Auf Schutt, an Wegen, Grasplätzen etc.

851. ***Senebiera*** *Coronopus* Poir. Bess. g. Nr. 775. Fl. L. p. 72. Fl. crac. Nr. 99. Fl. B. p. 364. Reichb. ic. t. 4210. Innerhalb der Stadt; Hühnergasse, Johannesvorstadt. Nach Zaw. bei der Carmeliterkirche. (Scheint ebenfalls daselbst verschwunden.)

852. ***Raphanus*** *Raphanistrum* L. Bess. g. Nr. 772. Fl. L. p. 2261. Fl. crac. Nr. 101. Fl. B. p. 366. Auf Aeckern.

LXXII. Nymphaeaceen Salisb.

853. ***Nymphaea*** *alba* L. Bess. g. Nr. 626. Fl. L. p. 102. Fl. crac. Nr. 42. Fl. B. p. 367. Fl. dan. t. 602. In Teichen, Stracz, Nawaria, Suchawola, Zawadow, Grodek. *N. biradiata* Somerauer. Koch Syn. p. 27. In dem kleinen Teiche oberhalb Lelechówka und an seichten Stellen des Straczer Teiches.

854. ***Nuphar*** *luteum* Sm. Bess. g. Nr. 625. Fl. L. p. 103. Fl. crac. Nr. 44. Fl. B. p. 367. Mit der vorigen.

LXXIII. Cistineen DC.

855. ***Helianthemum*** *vulgare* Gärtn. Bess. g. Nr. 629. Fl. L. p. 92. Fl. crac. Nr. 102. Fl. B. p. 368. Auf den Anhöhen, auf Haiden.

856. ***Drosëra*** *rotundifolia* L. Bess. g. Nr. 387. Fl. L. p. 133. Fl. crac. Nr. 115. Fl. B. p. 369. In Sphagnumpolstern, an Torfmooren und an den aus Torfmooren entstandenen Haiden, besonders an jenen Stellen, welche die ehemaligen Hoppen anzeigen. Lesienice, Rzęsna ruska, Derewacz, Kulparkow, Zorniska, Janów. Auch auf feuchten Stellen der Sandfläche zwischen Rzęsna polska und Borki dominikańskie. Var. *ericetorum*. In allen Theilen kleiner. Die querovalen Blätter kaum 6‴ lang. Die Blattstiele meist kürzer als die Blattscheibe. Stengel zur Fruchtzeit bis 3″ hoch. Bei Sklo an einer trockenen Waldhaide. Nicht im Sphagnum.

857. *D. longifolia* L. Fl. crac. Nr. 116. Fl. B. p. 369. Reichb. ic. t. 4574. Fl. dan. t. 1093. Bis jetzt nur im Moore von Dublany und Zorniska aufgefunden. Wächst nicht im Sphagnum.

858. ***Parnassia*** *palustris* L. Bess. g. Nr. 383. Fl. L. p. 159. Fl. crac. Nr. 118. Fl. B. p. 370. Auf Haiden und Torfwiesen, aber auch auf trockenen Anhöhen. Rzęsna ruska etc. An den Hügeln um Kisielka.

859. ***Viola*** *palustris* L. Bess. g. Nr. 252. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 103. Reichb. ic. t. 4491. Nach B. auf Sumpfwiesen unterhalb Krzywczyce.

860. *V. uliginosa* Schrad. et Bess. Bess. g. Nr. 248. Fl. L. p. 171. Fl. crac. Nr. 104. Reichb. ic. t. 4492. Nach Zaw. auf Torfgrund und moorigen Wiesen bei Hołosko. Sklo exsicc. Jarolim.

861. *V. odorata* L. Bess. g. Nr. 250. Fl. L. p. 2. Fl. crac. Nr. 106. Fl. B. p. 371. An Hecken und auf Grasplätzen. In den Baumgärten etc. Hieher auch *V. alba* Bess. Unterscheidet sich von der weissblühenden

V. odorata dadurch, dass die Ausläufer (sarmenta) zugleich mit der Mutterpflanze im ersten Jahre zur Blüthe gelangen. Bess. g. Nr. 251.

862. *V. hirta* L. Bess. g. Nr. 249. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 105. Fl. B. p. 370. Reichb. ic. t. 4493. Var. *umbrosa* Hoppe. Fl. dan. t. 618. In Gebüschen und an Hügeln. Var. *albiflora* der *V. lactiflora* ähnlich mit langgefransten Nebenblättern. An den Hügeln über dem Invalidenhause. Var. *V. collina* Bess. En. p. 10. *V. hirta* var. *β. umbrosa* Neilr. Nr. 770. Fl. B. p. 370.

863. *V. mirabilis* L. Bess. g. Nr. 253. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 112. Fl. B. p. 372. Jacq. Fl. austr. t. 19. In den Laubwäldern und in Waldgebüschen. Hinter dem neuen Judenfriedhofe u. s. w.

864. *V. arenaria* D C. Var. *rupestris* Sm. Reichb. ic. t. 4499. Fl. crac. Nr. 110. Auf sandigen Hügeln am Wege bei Brzuchowice. Bei der Teufelsmühle.

865. *V. sylvestris* Lamark. Reichb. ic. t. 4503. In Laubwäldern, Pohulanka, Lesienice etc.

866. *V. Riviniana* Reichb. Bess. g. Nr. 255. *V. canina* B. Willd. „flores speciosi, petalis ovatis, lateralibus basi barbatis, pallide coeruleis, calcare albo, inodori". Fl. crac. Nr. 108. Fl. L. p. 7. Reichb. ic. t. 4502. Am Teufelsfelsen, im Holzschlage von Zawadow. In der Pohulanka.

867. *V. canina* L. Var. *ericetorum* Schrad. Reichb. ic. t. 4501. Fl. L. p. 7. Fl. B. p. 371. Fl. crac. Nr. 109. Hieher gehört vielleicht Besser. *V. lancifolia* B. (Syn. Fl. Gall. p. 400 ?) Bess. g. Nr. 256. Besser unterscheidet die Pflanze von *V. Rupii* Schnid. II. p. 252 und Allionis Fl. Ped. Nr. 1646 t. 26. fig. 6. In dem Holzschlage von Zawadow. Bei Stare sioło. Auf Haiden. Ebenso zweifelhaft ist Bess. *V. montana* L. Bess. g. Nr. 258.

868. *V. tricolor* L. var. a) *arvensis* Bess. g. Nr. 259. Fl. L. p. 16. Auf Aeckern in der Nähe der Torfmoore, Rzęsna ruska etc. b) *grandiflora* Fl. dan. t. 623. Bess. g. Nr. 259. Auf cultivirtem Boden. c) *bicolor* Hoff. Nach B. in der Schiesstätte. Bess. g. p. 258. *V. tricolor* L. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 5417.

LXXIV. Cucurbitaceen Juss.

869. ***Bryonia*** *alba* L. Bess. g. Nr. 1177. Fl. L. p. 144. Fl. crac. Nr. 343. Fl. B. p. 311. An Zäunen der Vorstädte und Dörfer.

870. ***Sicyos*** *angulata* L. Bess. g. Nr. 1178. Fl. L. p. 149. Fl. B. p. 311. Schk. t. 316. An den Ufern des Pełtew und am Schutt in der Grodeker Vorstadt. An Gartenmauern unter dem Sandberge. (Scheint nicht alle Jahre in gleicher Menge vorzukommen. (Stammt aus Nordamerika.)

LXXV. Portulaceen Juss.

871. ***Portulaca*** *oleracea* L. Bess. g. Nr. 555. Fl. L. p. 142. Fl. crac. Nr. 345. Fl. B. p. 374. In Gemüsegärten der Vorstädte. Neue Welt. Zołkiewer Vorstadt.

LXXVI. Caryophylleen Fenzl.

872. ***Herniaria*** *glabra* L. Bess. g. Nr. 302. Fl. L. p. 39, Fl. crac. Nr. 347. Fl. B. p. 374. Fl. dan. t. 529. An sandigen Stellen.

873. *H. hirsuta* L. Bess. g. Nr. 303. Fl. crac. Nr. 348. An feuchten sandigen Stellen des Teichrandes bei Janow.

874. ***Spergula*** *arvensis* L. Bess. g. Nr. 552. Fl. L. p. 66. Fl. B. p. 376. Fl. crac. Nr. 145. Auf Aeckern, im Getreide u. s. w.

875. ***Spergularia*** *rubra* Presl. Bess. g. Nr. 533. Fl. L. p. 129. Fl. crac. Nr. 147. Fl. B. p. 376. Auf Torf an der Wólker Hochfläche. Auf Thon hinter der k. k. Schwimmschule. Bodnarówka.

876. ***Scleranthus*** *annuus* L. Bess. g. Nr. 496. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 350. Fl. B. p. 375. An Sandstellen, sandigen Aeckern.

877. *Sc. perennis* L. Bess. g. Nr. 497. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 351. Fl. B. p. 375. Fl. dan. t. 563. An den Sandhügeln.

878. ***Sagina*** *procumbens* L. Bess. g. Nr. 189. Fl. crac. Nr. 142. Fl. B. p. 376. An Torfschollen. Var. *bryoides* Troel. Reichb. ic. t. 4955. Zwischen Steinen auch innerhalb der Stadt.

879. ***Spergella*** *nodosa* Meyer. Var. *glandulosa* Bess. Bess. g. Nr. 553. Fl. crac. Nr. 144 b. Am kleinen Sandberge auf Haiden, Zamarstynow.

880. ***Moehringia*** *trinervia* Chairvill. Bess. g. Nr. 530. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 149. Fl. B. p. 378. Reichb. ic. t. 4943. In Laubwäldern.

881. ***Arenaria*** *serpillifolia* L. Bess. g. Nr. 531. Fl. L. p. 129. Fl. crac. Nr. 150. Fl. B. p. 379. Reichb. ic. t. 4941. Fl. dan. t. 977. An Mauern. Auf Brachen, Grasplätzen u. s. w.

882. ***Holosteum*** *umbellatum* L. Bess. g. Nr. 143. Fl. L. p. 19. Fl. crac. Nr. 151. Fl. B. p. 379. Fl. dan. t. 1204. Nach Zaw. auf Aeckern. Triften, trockenen Grasplätzen. In dieser Verbreitung um Lemberg gewiss nicht. Ueberhaupt zweifelhaft.

883. ***Stellaria*** *holostea* L. Bess. g. Nr. 526. Fl. L. p. 9. Fl. crac. Nr. 154. Fl. B. p. 380. In Laubwäldern.

884. *St. palustris* Retz. Bess. g. Nr. 528. Fl. L. p. 66. Fl. crac. Nr. 155. *St. glauca* Willd. var. *parviflora* Richt. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 4909 *β*. Auf Moorwiesen, Rzęsna ruska, Dublany, Janow u. s. w.

885. *St. graminea* L. Bess. g. Nr. 527. Fl. L. p. 65. Fl. crac. Nr. 156. Fl. B. p. 380. Var. Fl. dan. t. 415. Auf Grasplätzen und Weiden.

886. *St. uliginosa* Murr. Bess. g. Nr. 529. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 157. Reichb. ic. t. 3669. Krocker Fl. sil. Nr. 673. t. 3. Auf Torfmooren.

887. *St. media* Vill. Bess. g. Nr. 525. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 153. Fl. B. p. 380. Auf Culturplätzen.

888. *St. nemorum* L. Bess. g. Nr. 524. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 152. Fl. B. p. 379. Fl. dan. t. 271. Nach B. im Walde von Krzywczyce.

889. ***Malachium*** *aquaticum* Fries. Bess. g. Nr. 551. Fl. crac. Nr. 159. Fl. B. p. 381. Curt. fig. 1 t. 134. In Wassergräben und feuchten Gebüschen.

890. ***Cerastium*** *semidecandrum* L. Bess. g. Nr. 546. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 162. Fl. B. p. 382. Var. *glutinosum* Wim. Oberhalb des neuen Judenfriedhofes, bei der Teufelsmühle etc.

891. *C. triviale* Link. Bess. g. Nr. 544. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 163. Fl. B. p. 381. Vaill. bot. par. t. 30. fig. 1. An Wegen, auf Aeckern. Var. *alpinum* Koch. Auf Torfmooren.

892. *C. sylvaticum* W. et K. t. 97. Bess. g. Nr. 549. Fl. B. p. 382. Im Walde von Krzywczyce nach B.

893. *C. arvense* L. Bess. g. Nr. 547. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 165. Fl. B. p. 382. Fl. dan. t. 629. An Grasplätzen, Citadelle etc.

894. ***Gypsophila*** *muralis* L. Bess. g. Nr. 498. Fl. crac. Nr. 122. Fl. B. p. 383. Auf Torfschollen und auf Aeckern. *G. serotina* Hayne.

895. *G. fastigiata* L. Bess. g. Nr. 499. Fl. L. p. 90. Reichb. ic. t. 502. Auf den sandigen waldigen Anhöhen oberhalb des Sumpfes von Zorniska. Im Walde zwischen Stawki und Lelechówka.

896. ***Dianthus*** *Armeria* L. Bess. g. Nr. 507. Fl. L. p. 65. Fl. crac. Nr. 125. Fl. B. p. 383. Fl. dan. t. 230. Auf den Sandhügeln hinter dem neuen Judenfriedhofe. In Gebüschen an den Hügeln oberhalb der Teiche von Krzywczyce. B.

897. *D. Carthusianorum* L. Bess. g. Nr. 505. Fl. L. p. 65. Fl. crac. Nr. 126. Fl. B. p. 384. Auf Abhängen und Grasplätzen. Var. *pratensis* Neilr. In lichten Laubwäldern.

898. *D. atrorubens* All. Bess. g. Nr. 506. Fl. L. p. 91. Am Hügel westl. vom Dorfe Krywczyce nach B.

899. *D. deltoides* L. Bess. g. Nr. 510. Fl. L. p. 99. Fl. crac. Nr. 127. Fl. B. p. 385. Auf den sandigen Anhöhen.

900. *D. plumarius* L. Var. *serotinus* W. et K. Fl. rar. Hung. II. p. 189. t. 172. *D. hungaricus* Pers. Syn. Nach B. bei Brzuchowice und Romanow. Bei Stawki. Auf sandigen Orten der Wälder.

901. *D. superbus* L. Bess. g. Nr. 511. Fl. L. p. 90. Fl. crac. Nr. 118. Fl. B. p. 385. Reichb. ic. t. 5032. Auf Torfwiesen, Rzęsna ruska, Zorniska, Lesienice. Am Lubiener Teich. d^4. Einzelne Exemplare an grasigen Anhöhen. Citadelle.

902. ***Saponaria*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 501. Fl. L. p. 112. Fl. crac. Nr. 129. Fl. B. p. 386. Reichb. ic. t. 4995. An Wegen, Grasplätzen, in Gebüschen. Auch mit behaartem Kelche und röthlichen Blüthen.

903. ***Vaccaria*** *pyramidata* Fl. d. Wett. Bess. g. Nr. 502. Fl. L. p. 139. Fl. crac. Nr. 130. Fl. B. p. 386. Auf Aeckern bei Lesienice und oberhalb des neuen Judenfriedhofes.

904. ***Cucubalus*** *bacciferus* L. Bess. g. Nr. 514. Fl. L. p. 91. Fl. crac. Nr. 131. Fl. B. p. 386. In Gebüschen und an Waldrändern. Pohulanka, Sichów.

905. ***Silene*** *galica* L. Bess. g. Nr. 515. Fl. L. p. 92. Fl. crac. Nr. 134. Fl. B. p. 387. Auf Aeckern, Wólka.

906. *S. nutans* Sm. Bess. g. Nr. 517. Fl. L. p. 41. Fl. crac. Nr. 135. Fl. B. p. 388. Fl. dan. t. 242. Reichb. ic. f. 5108. An den sandigen Anhöhen. Kisielka, Lesienice, Winniki.

907. *S. chlorantha* Ehrh. Bess. g. Nr. 516. Fl. L. p. 130. Fl. B. p. 388. Dillen. hort. Eltham. 425 t. 316 fig. 408. Reichb. ic. f. 5102. Auf sandig-steiniger Anhöhe an der Strasse zwischen Janow und Stracz. Auch zwischen Janow und Lelechówka. d^3. Auch nach B.

908. *S. otites* Sm. Bess. g. Nr. 518. Fl. L. p. 129. Fl. crac. Nr. 132. Fl. B. p. 389. Reichb. ic. f. 5095. An den Sandhügeln. Am Franz-Josephsberge, hinter dem neuen Judenfriedhofe.

909. *S. inflata* Sm. Bess. g. Nr. 519. Fl. L. p. 130. Fl. crac. Nr. 133. Fl. B. p. 389. Auf Weiden, Aeckern, an Wegen, Grasplätzen.

910. *S. maritima* Willd. B. *Cucubalus Behen repens*? Fl. dan. t. 857. Reichb. Fl. g. ex. *S. inflata* Sm. var. *δ. angustifolia*? *S. maritima* Willd. Nr. 5119. Bess. g. Nr. 520. Nach B. am Fusse des Sandberges und mit rosenrothen Blumenblättern in den Steinbrüchen bei Kortum.

911. ***Melandrium*** *noctiflorum* Fries. *Silene noctiflora* L. Bess. g. Nr. 521. Fl. L. p. 92. Fl. crac. Nr. 136. Fl. B. p. 390. Auf Aeckern bei Kleparow und Zboiska.

912. *M. pratense* Röhl. Bess. g. Nr. 543. Fl. L. p. 66. Fl. crac. Nr.

139. Fl. B. p. 391. *Lychnis verspertina* Fl. dan. t. 792. An Wegen, auf Aeckern.

913. *M. sylvestre* Röhl. Bess. g. Nr. 542. Fl. L. p. 66. Fl. crac. Nr. 139. Fl. B. p. 392. *Lychnis sylvestris* Roth. Fl. dan. t. 2172. Reichb. ic. f. 5126. In Laubwäldern, Zubrza, Janow etc.

914. ***Viscaria*** *purpurea* Röhl. Bess. g. Nr. 541. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 137. Fl. B. p. 391. *L. Viscaria* L. Fl. dan t. 1032. An den Hügeln, auf Haiden.

915. ***Lychnis*** *flos. cuculi* L. Bess. g. Nr. 540. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 138. Fl. B. p. 391. Fl. dan. t. 590. Auf Wiesen, Pohulanka, Rzęsna ruska etc.

916. ***Agrostemma*** *Githago* L. Bess. g. Nr. 539. Fl. L. p. 92. Fl. crac. Nr. 141. Fl. B. p. 392. Fl. dan. t. 576. Unter der Saat.

LXXVII. Malvaceen Juss.

917. ***Lavatera*** *thuringiaca* L. Bess. g. Nr. 844. Fl. L. p. 95. Fl. crac. Nr. 177. Fl. B. p. 393. Jacq. Fl. austr. t. 311. Reichb. ic. f. 4854. An Feldrainen, bei Zboiska, Grodek etc.

918. ***Althaea*** *officinalis* L. Bess. Ap. Kl. Nr. CXXXVI. Fl. B. p. 393. Reichb. ic. Nr. 4849. An Schuttplätzen, z. B. in der Nähe der k. k. Schwimmschule.

919. ***Malva*** *sylvestris* L. Bess. g. Nr. 842. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 173. Fl. B. p. 394. Fl. dan. t. 1223. An Wegen, Schutt, Hecken u. s. w.

920. *M. crispa* L. Fl. crac. Nr. 176. Fl. B. p. 394. Reichb. ic. t. 4834. Verwildert in der Nähe des Grodeker Friedhofes.

921. *M. rotundifolia* L. Bess. g. Nr. 841. Fl. L. p. 45. Fl. crac. Nr. 174. Fl. B. p. 395. Fl. dan. t. 721. An Wegen, Zäunen und Grasplätzen.

922. *M. borealis* Wallm. Fl. crac. Nr. 175. Fl. B. p. 395. Selten (exsicc. Płachetko).

923. *M. Alcea* L. Bess. g. Nr. 843. Fl. L. p. 95. Fl. crac. Nr. 127. Fl. B. p. 394. Reichb. ic. t. 4842. An der Citadelle, *d.* Bei Janow, Majdan, Sklo, d^3.

LXXVIII. Tiliaceen Juss.

924. ***Tilia*** *parvifolia* Ehrh. *T. europ.* var. *γ.* Willd. Bess. g. Nr. 628. Fl. L. p. 86. Fl. crac. Nr. 179. Fl. B. p. 396 und *T. europaea* L. *T. intermedia* DC. Reichb. Fl. ex. Nr. 5138. Mit der vorigen.

925. *T. grandifolia* Ehrh. Bess. g. Nr. 627. Fl. L. p. 86. Fl. crac. Nr. 178. Fl. B. p. 396. Einzeln in Wäldern und in Dörfern.

LXXIX. Hypericineen DC.

926. ***Hypericum*** *humifusum* L. Bess. g. Nr. 915. Fl. L. p. 117. Fl. crac. Nr. 183. Reichb. ic. f. 2176. Auf Feldern der Wólker Hochfläche nach der Ernte. Auf Haiden bei Hodowice, beim Zubrzaer Walde.

927. *H. perforatum* L. Bess. g. Nr. 912. Fl. L. p. 97. Fl. crac. Nr. 180. Fl. B. p. 397. An Grasplätzen, Hügeln etc.

928. *H. quadrangulum* L. Bess. g. Nr. 911. Fl. crac. Nr. 181. Fl. B. p. 397. Reichb. ic. f. 5178. An Waldrändern, Borki. Auf Moorwiesen. Rzęsna ruska.

929. *H. tetrapterum* Fries. *H. quadrangulare* L. Fl. dan. t. 640. Bess. g. Nr. 910. Fl. L. p. 116. Fl. crac. Nr. 182. In Gräben, an feuchten Weiden. Hołosko. Im Holzschlage bei Zawadow.

930. *H. montanum* L. Bess. g. Nr. 913. Fl. L. p. 117. Fl. crac. Nr. 184. Fl. B. p. 398. Reichb. ic. f. 5187. An den Hügeln hinter dem neuen Judenfriedhofe, im Walde von Lesienice. Um Stracz, Janów und Lelechówka.

931. *H. hirsutum* L. Bess. g. Nr. 914. Fl. L. p. 117. Fl. crac. Nr. 185. Fl. B. p. 398. Reichb. ic. t. 5189. Am Hügel bei Krzywczyce, beim Eisenbründel B. (exsicc. Jarolim).

LXXX. Elatineen Cambess.

932. ***Elatine*** *Alsinastrum* L. Bess. g. Nr. 481. Fl. L. p. 90. Fl. crac. Nr. 166. *Alsinastrum* Gallii folio Vaill. bot. par. t. 1 fig. 6. Nach Zaw. In Gräben.

LXXXI. Acerineen DC.

933. ***Acer*** *pseudoplatanus* L. Bess. g. Nr. 463. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 186. Fl. B. p. 399. Fl. dan. t. 1575. Gepflanzt.

934. *A. platanoides* L. Bess. g. Nr. 464. Fl. L. p. 7. Fl. crac. Nr. 187. Fl. B. p. 399. Gepflanzt auf den Anlagen.

935. *A. campestre* L. Bess. g. Nr. 465. Fl. crac. Nr. 188. Fl. B. p. 400. Im Walde von Krzywczyce. B.

A. tataricum und *A. striatum*. *A. Negundo*. Hie und da gepflanzt.

LXXXII. Hippocastaneen DC.

936. ***Aesculus*** *Hippocastanum* L. Fl. B. p. 101. Gepflanzt.

LXXXIII. Polygaleen Juss.

937. ***Polygala*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 848. Fl. L. p. 46. Fl. crac. Nr. 119. Fl. B. p. 401. Var. *comosa* Reichb. ic. t. 1344 fig. 4. Auf Anhöhen und Haiden. Fl. crac. Nr. 120. Fl. B. p. 402. Var. *oxyptera* Reichb. *P. montana* Opitz. *P. vulgaris* Bess. g. Nr. 848. var. *β.* Vaill. t. 32 fig. 3 Hie und da unter der früheren.

938. *P. amara* var. *grandiflora* Neilr. Fl. crac. Nr. 121. Fl. B. p. 402. Fl. dan. t. 1169. Auf den Hügeln an der Wólker Strasse. Var. *parviflora* Neilr. *P. uliginosa* Reichb. und *P. austriaca* Krantz. Auf moorigen Haiden, aber auch auf den trockenen Anhöhen. Kisielka.

LXXXIV. Staphyleaceen Bartl.

439. ***Staphylea*** *pinnata* L. Bess. g. Nr. 382. Fl. L. p. 22. Fl. B. p. 402. Am Hügel westlich von Krzywczyce, bei Jaryczów. B.

LXXXV. Celastineen R. Brown.

940. ***Evonymus*** *europaeus* L. Bess. g. Nr. 281. Fl. L. p. 21. Fl. crac. Nr. 205. Fl. B. p. 403. An Zäunen und Hecken.

941. *E. verucosus* L. var. *latifolius* Bess. g. Nr. 282. Fl. L. p. 22. Fl. crac. Nr. 206. Fl. B. p. 403. Jacq. austr. t. 49. Reichb. ic. f. 5135. In Gebüschen, Erlenbrüchen.

LXXXVI. Rhamneen R. Brown.

942. ***Rhamnus*** *cathartica* L. Bess. g. Nr. 279. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 207. Fl. B. p. 404. Am Sandberge.

943. *Rh. frangula* L. Bess. g. Nr. 280. Fl. L. p. 20. Fl. crac. Nr. 208. Fl. B. p. 404. Auf Hügeln, in Gebüschen.

LXXXVII. Euphorbiaceen R. Brown.

944. ***Euphorbia*** *Helioscopia* L. Bess. g. Nr. 566. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 836. Fl. B. p. 405. Reichb. ic. f. 4754. Auf verlassenen Culturplätzen etc.

945. *E. platyphyllos* L. Bess. g. Nr. 570. Fl. L. p. 146. Fl. crac. Nr. 838. Fl. B. p. 406. Reichb. ic. f. 4758. In Kleparow. Stadt, St. Georgs-Platz etc.

946. *E. dulcis* L. Bess. g. Nr. 563. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 839. Jacq. austr. t. 213. (Var. *lasiocarpa* Neilr. *B. capsulsis (junioribus) pilosis.* In Wäldern. Zubrza, Lesienice, Zawadow.

947. *E. angulata* Jacq. Bess. g. Nr. 564. Fl. crac. Nr. 840. Fl. B. p. 406. Jacq. ic. t. 481. Reichb. f. 4762. Im Gesträuch bei Lesienice. An den Hügeln beim Janower Teiche. In Wäldern bei Hodowice, Stawki und Lelechówka.

948. *E. pilosa* L. *E. villosa* W. et K. Pl. rar. Hung. I. t. 93. Var. *E. pil. leocarpa* Neilr. B. „capsulis laevibus". Bess. g. Nr. 568. Fl. L. p. 26. Fl. crac. Nr. 842. Fl. B. p. 407. Im Wäldchen bei Lesienice. Bei Zamarstynów, Grodek, Lubień, Kamienopol. Zwischen Nawaria und Skniłow. Bei Sklo. B.

949. *E. amyglaloides* L. *E. sylvatica* L. Bess. g. Nr. 567. Fl. crac. Nr. 843. Fl. B. p. 407. Jacq. austr. t. 375. In Wäldern um Derewacz und in der Waldschlucht unterhalb der Majerówka, bei Staresioło.

950. *E. cyparissias* Bess. g. Nr. 572. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 844. Fl. B. p. 407. Reichb. ic. f. 4793. Auf sandigen Stellen. Var. *β.* nach B. „degener. involucella undique et folia Acidio Ephorbiae adspersa".

951. *E. esula* L. Bess. g. Nr. 571. Fl. L. p. 146. Fl. crac. Nr. 845. Fl. B. p. 408. Reichb. ic. f. 4791. Zwischen Krzywczyce und Laszki. B. Am Liniengraben zwischen dem Grodeker und Janower Zollschranken.

952. *E. lucida* W. et K. I. t. 54. Fl. B. p. 408. Reichb. ic. f. 4797. In Strassengräben zwischen Kulików und Zołkiew.

953. *E. exigua* L. Bess. g. Nr. 561. Fl. crac. Nr. 847. Reichb. ic. f. 4777. Auf Feldern oberhalb des Lesienicer Torfwäldchens. Häufig behaftet mit *Aecidium Euphorbiae* Pers.

954. ***Mercurialis*** *perennis* L. Bess. g. Nr. 1205. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr. 848. Fl. B. p. 409. Reichb. ic. t. 4804. Am Teufelsfelsen und in höheren Wäldern.

955. *M. annua* L. Bess. g. Nr. 1206. Fl. L. p. 142. Fl. crac. Nr. 848. Reichb. ic. f. 4801. Nach Zaw. in Gemüsegärten. Jedenfalls sehr selten. Wurde von mir weder in Gemüsegärten noch an Schuttplätzen aufgefunden.

LXXXVIII. Juglandeen DC.

956. ***Juglans*** *regia* L. Fl. B. p. 114. Gepflanzt. Meist mit vielen vertrockneten Aesten. Die Wirkung kalter Winter.

LXXXIX. Geraniaceen DC.

957. ***Geranium*** *phaeum* L. Bess. g. Nr. 830. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 189. Fl. B. p. 410. Fl. dan. t. 987. Reichb. ic. f. 4891. In den Laubwäldern. Sofiówka. Auf den Thalwiesen im Bergzuge rechts von Winniki.

958. *G. pratense* L. Bess. g. Nr. 832. Fl. L. p. 73. Fl. crac. Nr. 191. Fl. B. p. 411. Reichb. ic. f. 4883. Auf Grasplätzen und Wiesen.

959. *G. sylvaticum* L. Bess. g. Nr. 831. Fl. L. p. 73.Fl. crac. Nr. 190. Fl. B. p. 411. Fl. dan. t. 129. In Wäldern um Stawki. B.

960. *G. palustre* L. Bess. g. Nr. 833. Fl. L. p. 73. Fl. crac. Nr. 192. Fl. B. p. 411. Fl. dan. t. 596. An Waldrändern und auf Torfwiesen. Wólka. Zboiska etc.

961. *G. sanguineum* L. Bess. g. Nr. 840. Fl. L. p. 73. Fl. crac. Nr. 194. Fl. B. p. 413. Fl. dan. t. 1107. Reichb. ic. f. 4894. Am Hügel westl. von Krzywczyce, zwischen Stracz und Janow. Bei Klein-Grzybowice. Bei Lelechówka.

962. *G. pyrenaicum* L. Bess. g. Nr. 835. Fl. crac. Nr. 193. Fl. B. p. 412. Fl. dan. t. 2240. Reichb. ic. f. 4881. An dem Abhange der Citadelle gegen das gr. kath. Seminar. An den Grasplätzen des bot. Gartens. *G. umbrosum* W. et K. t. 124 unterscheidet sich durch grössere Blumenkronen.

963. *G. molle* L. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 198. Reichb. ic. f. 4879. Auf Schutt und an Grasplätzen.

964. *G. pusillum* L. Bess. g. Nr. 836. Fl. L. p. 74. Fl. crac. Nr. 195. Fl. B. p. 412. Fl. dan. t. 1944. Vaill. par. t. 15. fig. 1. Curt. lond. t. 46. Auf verlassenen Culturplätzen, Wegrändern etc.

965. *G. columbinum* L. Bess. g. Nr. 838. Fl. L. p. 73. Fl. crac. Nr. 197. Fl. B. p. 412. Fl. dan. t. 1222. Vaill. t. 15. fig. 4. Reichb. ic. f. 4875. An Grasplätzen. Auch innerhalb der Stadt.

966. *G. Robertianum* L. Bess. g. Nr. 839. Fl. L. p. 27. Fl. crac. Nr. 199. Fl. B. p. 413. Fl. dan. t. 694. In Laubwäldern. Im Thaleinschnitte rechts an der Strasse nach dem Eisenbründel etc.

967. ***Erodium*** *cicutarium* Sm. Bess. g. Nr. 829. Fl. L. p. 6. Fl. crac. Nr. 200. Fl. B. p. 410. An thonigen Stellen. An Sandstellen. Zwergformen früh blühend. 15. April 1859.

XC. Lineen DC.

968. ***Linum*** *catharticum* L. Bess. g. Nr. 386. Fl. crac. Nr. 170. Fl. B. p. 415. Reichb. ic. f. 5153. Auf Gras, Sandplätzen und Haiden. Teufelsmühle etc. d^3.

969. *G. usitatissimum* L. Bess. g. Nr. 384. Fl. crac. Nr. 169. Fl. B. p. 414. Gebaut (Grodek) und verwildert.

970. *L. austriacum* L. Fl. B. p. 114. Var. *pratense* Neilr. *L. marginatum* Reichb. Am Gipfel des Sandberges. Die Stielchen der reifen Früchte herabgebogen.

971. *L. flavum* L. Bess. g. Nr. 385. Fl. L. p. 89. Jacq. Fl. austr. t. 214. Am freistehenden Hügel bei Zniesienie. Hinter der Schiessstätte. B. Auf den Anhöhen oberhalb des Torfsumpfes von Zorniska. Bei Klein-Grzybowice.

972. ***Radiola*** *Milligrana* Sm. Bess. g. Nr. 182. Fl. crac. Nr. 171. Reichb. ic. f. 5152. Fl. dan. t. 178. Auf Bergäckern zwischen Janow und Lelechówka. B. Am Wege vor dem Wirthshause bei Borki dominikańskie. Auf den maulwurfshügelartigen Erhebungen der Haiden bei den Blockhäusern an der Stryerstrasse.

XCI. Oxalideen DC.

973. ***Oxalis*** *Acetosella* L. Bess. g. Nr. 537. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 203. Fl. B. p. 415. Fl. dan. t. 980. In Laubwäldern. Zuweilen rosenroth blühend. In der Waldschlucht hinter der Majerówka (Helenenthal).

974. *O. stricta* L. *O. corniculata* Fl. dan. t. 873. Bess. g. Nr. 538. Fl. L. p. 66. Fl. crac. Nr. 204. In den Anlagen unter Bäumen und Sträuchern. Cętnerówka. Exjesuitengarten.

XCII. Balsamineen A. Rich.

975. ***Impatiens*** *noli tangere* L. Bess. g. Nr. 247. Fl. L. p. 86. Fl. crac. Nr. 201. Fl. B. p. 416. Fl. dan. t. 582. Reichb. ic. f. 4483. In schattigen Laubwäldern.

XCIII. Oenothereen Endl.

976. ***Oenothera*** *biennis* L. Bess. g. Nr. 446. Fl. L. p. 111. Fl. crac. Nr. 326. Fl. B. p. 416. An den Sandhügeln. v^4. d^4.

977. ***Epilobium*** *angustifolium* L. Bess. g. Nr. 447. Fl. L. p. 101. Fl. crac. Nr. 318. Fl. B. p. 417. Fl. dan. t. 289. Auf Torfwiesen. Dublany. An trockenen Hügeln hinter dem neuen Judenfriedhofe. Innerhalb der Stadt an Mauern.

978. *E. hirsutum* L. Bess. g. Nr. 449. Fl. L. p. 141. Fl. crac. Nr. 320. Fl. B. p. 417. An Gräben. Waldrändern. Zorniska, Zubrza, Grodek, Białohorszcze.

979. *E. montanum* L. Bess. g. Nr. 451. Fl. L. p. 101. Fl. crac. Nr. 322. Fl. B. p. 418. Fl. dan. t. 922. In Gebüschen. Oberhalb des neuen jüdischen Friedhofes.

980. *E. tetragonum* L. Bess. g. Nr. 452. Fl. L. p. 141. Fl. crac. Nr. 324. Fl. B. p. 418. Fl. dan. t. 1029. Am Wege zwischen Lemberg und Kulików. B. Bei Stracz.

981. *E. palustre* L. Bess. g. Nr. 453. Fl. L. p. 141. Fl. crac. Nr. 323. Fl. B. p. 418. Auf Torfmooren. Zorniska, Janow.

982. ***Circaea*** *lutetiana* L. Bess. g. Nr. 9. Fl. L. p. 144. Fl. crac. Nr. 327. Fl. B. p. 419. Im Walde von Zubrza rechts von der Stryerstrasse bei Janow, Majdan, Sklo.

983. *C. alpina* L. Bess. g. Nr. 11. Fl. crac. Nr. 329. Fl. B. p. 419. Im Walde vor Zubrza und bei Sklo mit der früheren.

XCIV. Haloragеen R. Brown.

984. ***Hippuris*** *vulgaris* L. Bess. g. Nr. 1. Fl. L. p. 125. Fl. crac. Nr. 333. Fl. B. p. 420. In Gräben am Rande der Teiche. Am zweiten Wólker Teich. Bei Nawaria. Lubień etc.

985. ***Myriophyllum*** *verticillatum* L. Bess. g. Nr. 1158. Fl. L. p. 149. Fl. crac. Nr. 331. In stehenden Gewässern. Teichen. Var. *terrestre* Neilr. Am Rande des Janower Teiches.

986. *M. spicatum* L. Bess. g. Nr. 1157. Fl. L. p. 148. Fl. crac. Nr. 332. Fl. B. p. 420. Var. *pectinatum* Wallr. In Teichen und am Einflusse der Torfgräben.

987. ***Trapa*** *natans* L. Bess. g. Nr. 177. Fl. L. p. 61. Fl. crac. Nr. 330. Nach Zaw. in allen grösseren Teichen. (?)

XCV. Lythrarieen Juss.

988. ***Lythrum*** *salicaria* L. Bess. g. Nr. 556. Fl. L. p. 134. Fl. crac. Nr. 339. Fl. B. p. 422. An Gräben in Gebüschen. Var. *canescens* Neilr. Bei Dublany.

989. ***Peplis*** *portula* L. Bess. g. Nr. 429. Fl. L. p. 140. Fl. crac. Nr. 341. Fl. B. p. 421. An feuchten Haiden in der Nähe des Lubiener Teiches.

XCVI. Pomaceen Juss.

990. ***Crataegus*** *Oxyacantha* L. Bess. g. Nr. 581. Fl. crac. Nr. 312. In Gärten und Anlagen. Auch rosenroth blühend.

991. *Cr. monogyna* Jacq. III. t. 292. fig. 2. *Cr. oxyacantha* L. *β. laciniata* Neilr. Bess. g. Nr. 582. Fl. crac. Nr. 313. Fl. B. p. 425. An Zäunen in Gebüschen.

992. ***Cotoneaster*** *vulgaris* Lindl. Bess. g. Nr. 580. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 314. Fl. B. p. 424. Bei Romanow nach Zaw. Auf den Hügeln zwischen Stawki und Lelechówka. An der Spitze des Felsens Kubyn bei Majdan unter der daselbst stehenden Fichte.

993. ***Pyrus*** *communis* L. Bess. g. Nr. 584. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 315. Fl. B. p. 423.

994. *P. malus* L. Bess. g. Nr. 585. Fl. L. p. 23. Fl. crac. Nr. 316. Fl. B. p. 423.

995. *P. aucuparia* Gärtn. Bess. g. Nr. 586. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 317. Fl. B. p. 423. Hie und da, meist gepflanzt.

996. ***Cydonia*** *vulgaris* Pers. Fl. B. p. 422. Gepflanzt. Promenade.

XCVII. Rosaceen Juss.

997. ***Agrimonia*** *Eupatoria* L. Bess. g. Nr. 559. Fl. L. p. 102. Fl. crac. Nr. 301. Fl. B. p. 436. An Grasplätzen, unter Gebüsch.

998. ***Alchemilla*** *vulgaris* L. Var. *sericea* Neilr. Bess. g. Nr. 179. Fl. L. p. 38. Fl. crac. Nr. 308. Fl. B. p. 425. Fl. dan. t. 693. An Grasplätzen, Waldwegen.

999. *A. Aphanes* Leers. Bess. g. Nr. 180. Fl. crac. Nr. 309. Fl. dan. t. 973. An Brachen oberhalb des Lesienicer Wäldchens mit *Euphorbia exigua.*

1000. ***Sanguisorba*** *officinalis* L. Bess. g. Nr. 175. Fl. L. p. 84. Fl. crac. Nr. 310. Fl. B. p. 426. An Schilfwiesen. Rzęsna ruska. Dublany.

1001. ***Paterium*** *sanquisorba* L. Bess. g. Nr. 1160. Fl. L. p. 131. Fl. crac. Nr. 311. Fl. B. p. 426. An Grasplätzen und den sandigen Anhöhen.

1002. ***Rosa*** *cinamomea* L. Bess. g. Nr. 590. Fl. crac. Nr. 302. Fl. B. p. 427. Fl. L. p. 68. Nach B. an einem Acker bei dem ehemaligen Panieńskischen Teiche (derzeit an der Papiermühle des Herrn Senkowski). Wurde bis jetzt nicht wieder vorgefunden.

1003. *R. canina* L. Sm. Willd. Fl. dan. t. 555. Var. b) „Foliola subtus, glauca, adulta supra sublucida glabra". c) „foliola minora, concoloria supra sublucida". Ferner *R. solstitialis* B. nach Neilr. *R. canina* Var *pubescens. R. sylvestris* Tebern ≍ *tomentoso-canina*? Bess. g. Nr. 596. *R. collina* Jacq. Fl. austr. t. 197. *R. canina* var. *setosa* Meyr. Reichb. Fl. ex. g. Nr. 3996. Bess. g. Nr. 598. Fl. crac. Nr. 303. An Hügeln und Zäunen.

1004. *R. rubiginosa* L. Bess. g. Nr. 593. Fl. L. p. 69. Fl. crac. Nr. 304. Jacq. austr. t. 279. An Wegrändern, an Sandboden nach Zaw.

1005. *R. tomentosa* Sm. Bess. g. Nr. 592. Fl. B. p. 427. Zaw. En. Nr. 744. Fl. crac. Nr. 305. An Haiden und Hügeln, Sandberg. Früchte scharlachroth, eiförmig.

1006. *R. pumila* Clus. Jacq. Fl. austr. II. t. 198. Bess. g. Nr. 595. Fl. L. p. 69. Fl. crac. Nr. 307. Fl. B. p. 428. *R. gallica* L. Im Torfwäldchen von Lesienice, bei Nawaria. Am Hügel Haray, bei Zołkiew.

1007. ***Rubus*** *saxatilis* L. Bess. g. Nr. 602. Fl. crac. Nr. 283. Fl. B. p. 431. Im Walde von Krzywczyce. Zwischen Stawki und Lelechówka. B. Im Walde bei Skniłowek. In den Nadelwäldern von Borki dominikańskie meist in Gesellschaft von *Anthericum ramosum.*

1008. *R. Idaeus* L. Bess. g. Nr. 599. Fl. L. p. 26. Fl. crac. Nr. 282.

Fl. B. p. 430. Fl. dan. t. 788. In Laub- und Nadelwäldern, Erlenbrüchen an steinigen Stellen.

1009. *R. caesius* L. Bess. g. Nr. 600. Fl. L. p. 69. Fl. crac. Nr. 281. Fl. B. p. 431. *R. agrestis* W. et K. III. t. 268. An Grasplätzen, an Feldern und Zäunen. Früchte schwarzbläulich bereift, aus grossen, wenigen Theilfrüchtchen zusammengesetzt.

1010. *R. fruticosus* L. Bess. g. Nr. 601. Fl. L. p. 69. Fl. crac. Nr. 276. Fl. B. p. 430. In Laub- und Nadelwäldern. Früchte purpur, schwarz, glänzend, aus vielen kleinen Theilfrüchtchen bestehend.

1011. ***Comarum*** *palustre* L. Bess. g. Nr. 620. Fl. L. p. 70. Fl. crac. Nr. 287. Fl. B. p. 432. Auf Torfmooren, an nassen Stellen. Białohorszcze etc.

1012. ***Fragaria*** *vesca* L. Bess. g. Nr. 603. Fl. L. p. 14. Fl. crac. Nr. 284. Fl. B. p. 431. An Grasplätzen. Sandberg. Abhang gegen Kisielka etc.

1013. *Fr. elatior* Ehrh. Fl. crac. Nr. 285. An den Hügeln hinter dem neuen Judenfriedhofe.

1014. ***Potentilla*** *alba* L. Bess. g. Nr. 613. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 300. Fl. B. p. 436. Jacq. austr. t. 115. Var. mit breiteren Blättern. Im Torfwäldchen von Lesienice. In den Nadelwäldern von Borki dominikańskie. In den Wäldern um Stawki, Hodowice, Sichow.

1015. *P. anserina* L. Bess. g. Nr. 604. Fl. L. p. 69. Fl. crac. Nr. 290. Fl. B. p. 432. Auf Haiden, an Wegen, Grasplätzen etc.

1016. *P. reptans* L. Bess. g. Nr. 614. Fl. L. p. 134. Fl. crac. Nr. 295. Fl. B. p. 434. Auf Grasplätzen.

1017. *P. opaca* L. Bess. g. Nr. 610. Fl. L. p. 8. Fl. crac. Nr. 299. Fl. B. p. 435. *P. galiciana* Cat. H. B. Cracoviae. Auf Haiden und an den Hügeln.

1018. *P. arenaria* Brkh. *P. cinerea* Chaix? *P. verna* L. var. *cinerea* Neilr. Bess. g. Nr. 611. *P. verna* B. Fl. crac. Nr. 299. Bei Brzuchowice, Stawki, Hołosko und Rudno, an sandigen Stellen.

1019. *P. collina* Wib. Fl. crac. Nr. 294. Am kleinen Sandberge.

1020. *P. argentea* L. Bess. g. Nr. 608. Fl. L. p. 70. Fl. crac. Nr. 293. Fl. B. p. 434. An Rainen, Sandhügeln, Wegrändern.

1021. *P. canescens* Bess. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 3848. Bess. g. Nr. 607. Fl. crac. Nr. 292. An der Citadelle und am kleinen Sandberge.

1022. *P. recta* L. Var. *parviflora* et *grandiflora* Neilr. Bess. g. Nr. 606. Fl. L. p. 102. Fl. crac. Nr. 291. Fl. B. p. 433. Jacq. austr. t. 383. An dem Wege von der Schwimmschule auf die Citadelle. Schiessstätte. B.

1023. *P. norvegica* L. Bess. g. Nr. 615. Fl. L. p. 146. Fl. crac. Nr. 289. Fl. dan. t. 171. Var. *ruthenica* W. Sie unterscheidet sich von der eigentlichen *P. norvegica* durch das Fehlschlagen der unteren gefiederten Blätter; b) kleinere Blüthen, deren Kelchblättchen zugespitzt sind; c) durch

länglich eiförmige Nebenblätter; d) durch am Grunde keilförmige, tiefer und spitz gezähnte Blätter u. s. w. Auf verwahrlosten Feldern der Wólker Hochfläche. Die meisten Exemplare nur 2 bis 3" hoch.

1024. *P. supina* L. Bess. g. Nr. 605. Fl. L. p. 154. Fl. crac. Nr. 288. Fl. B. p. 432. Jacq. austr. t. 406. Nach Z. und älteren Angaben. Jedenfalls sehr vereinzelt.

1025. ***Formentilla*** *erecta* L. Bess. g. Nr. 616. Fl. L. p. 70. Fl. crac. Nr. 296. Fl. B. p. 436. Auf Haiden in Wäldern. Var. *procumbens* Neilr. Auf Haiden.

1026. *T. reptans* L. *Potentilla nemoralis* Nestl. *P. procumbens* Sibth. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 3814. Fl. sil. Wim. p. 137. Um Sklo auf sandigen Feldern und Waldhaiden.

1027. ***Geum*** *urbanum* L. Bess. g. Nr. 617. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 274. Fl. B. p. 429. In Laubwäldern, Gebüschen.

1028. *G. rivale* L. Bess. g. Nr. 618. Fl. L. p. 32. Fl. crac. Nr. 275. Fl. B. p. 429. An den Torfwiesen. Rzęsna ruska. Zamarstynów etc.

1029. ***Spiraea*** *Aruncus* L. Bess. g. Nr. 687. Fl. L. p. 67. Fl. crac. Nr. 271. Fl. B. p. 538. An Waldrändern, Krzywczyce.

1030. *Sp. Ulmaria* L. Bess. g. Nr. 589. Fl. K. p. 67. Fl. crac. Nr. 272. Fl. B. p. 438. In Gebüschen der Sumpfwiesen.

1031. *Sp. Filipendula* L. Bess. g. Nr. 588. Fl. L. p. 67. Fl. crac. Nr. 273. Fl. B. p. 439. An den Hügeln, an Wiesen.

Mehrere Arten werden in den Anlagen gepflanzt: *Sp. salicifolia* L.; *Sp. ulmifolia* W. et K. *Sp. chamaedrifolia* L. u. s. w.

XCVIII. Amygdaleen Juss.

1032. ***Prunus*** *spinosa* L. Bess. g. Nr. 579. Fl. L. p. 9. Fl. crac. Nr. 266. Fl. B. p. 440. Auf den Anhöhen Gebüsche formirend.

1033. *P. insititia* L. Bess. g. Nr. 578. Fl. L. p. 17. Fl. crac. Nr. 267. Fl. B. p. 440. An Zäunen der Dörfer.

1034. *P. domestica* L. Cultivirt. Fl. B. p. 440.

1035. *P. avium* L. Bess. g. Nr. 577. Fl. crac. Nr. 268. Fl. B. p. 440. Hie und da in den lichten Wäldern.

1036. *P. cerasus* L. Im Dorfe Kleparow wird eine besondere Spielart unter dem Namen *czerechy* cultivirt. Die Kirschen sind dunkel, etwas säuerlich.

1037. *P. chamaecerasus* Jacq. Fl. crac. Nr. 269. Fl. B. p. 441. An der Südseite der Anhöhe, oberhalb Klein-Grzybowice.

1038. *P. padus* Bess. Nr. 576. Fl. L. p. 10. Fl. crac. Nr. 270. Fl. B. p. 441. Fl. dan. t. 205. In Hainen. Gepflanzt.

XCIX. Papilionaceen L.

1039. ***Sarothamnus*** *scoparius* Wim. Bess. App. Kl. Nr. CXLI. Fl. crac. Nr. 209. Nach dem Herbar. (exsicc. Jarolim.)

1040. ***Genista*** *germanica* L. Bess. g. Nr. 850. Fl. L. p. 46. Fl. crac. Nr. 212. An den Hügeln zwischen den Wegen nach Winniki und Lesienice. B. Im Wäldchen bei Pasieki.

1041. *G. tinctoria* L. Bess. g. Nr. 849. Fl. crac. Nr. 211. Fl. B. p. 442. An den Hügeln und an Haiden. Var. *elatior* Koch. An der Citadelle.

1042. ***Cytisus*** *Laburnum* L. Jacq. austr. t. 306. An der St. Magdalena-Kirche.

1043. *C. nigricans* L. Bess. g. Nr. 872. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 213. Fl. B. p. 442. Jacq. austr. t. 387. An Waldrändern, Hügeln und Haiden.

1044. *C. supinus* Crantz. Bess. g. Nr. 826. Jacq. austr. t. 20. *C. hirsutus* L. Reichb. Fl. ex. g. Nr. 3366. Fl. crac. Nr. 215. Fl. B. p. 443. An den Sandhügeln, an Wegen. Var. *elongatus* W. et K. II. t. 183. Hinter dem nauen Judenfriedhofe. Var. *serotinus* Kit. Cętnerówka.

1045. ***Ononis*** *spinosa* L. var. *latifolia* Neilr. Fl. dan. t. 793. *O. spinosa* Murr. (Reichb. Fl. ex. g. Nr. 3329. *O. repens* L.) Bei Kulikow.

1046. *O. hircina* Jacq. Host. I. 93. Bess. g. Nr. 852. Fl. L. p. 116. Fl. crac. Nr. 217. Fl. B. p. 443. An den Sandhügeln. v^4. d^4.

1047. ***Anthyllis*** *vulneraria* L. Bess. g. Nr. 853. Fl. L. p. 95. Fl. crac. Nr. 218. Fl. B. p. 444. Fl. dan. t. 988. An Grasplätzen. An der Citadelle. Hołosko.

1048. ***Medicago*** *sativa* L. Bess. g. Nr. 906. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 219. Fl. B. p. 444. An der Citadelle. Unter dem Getreide eines Feldes von Kisielka mit *Lathyrus tuberosus*. Kortum. B.

1049. *M. falcata* L. Bess. g. Nr. 907. Fl. crac. Nr. 220. Fl. B. p. 444. Fl. dan. t. 233. An Grasplätzen. Var. *procumbens* Bess. g. Nr. 908. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 3241. Fl. crac. Nr. 220. b) An den sandigen Hügeln. Unterscheidet sich a) durch längere gestreckte Aeste; b) durch blattartige, halbpfeilförmige, am Grunde gezähnte Nebenblätter; c) grössere Blüthen; d) längere, mehr gekrümmte, unebene, wenig behaarte Schötchen. Var. *falcata-sativa* Reichb. Fl. ex. g. ⩛ Nr. 3246. *M. media* Pers. An einer Gartenmauer des Taubstummen-Institutes und an dem freien Platze zwischen der Citadelle und der Töpfergasse.

1050. *M. lupulina* L. Bess. g. Nr. 909. Fl. L. p. 48. Fl. crac. Nr. 221. Fl. B. p. 445. Fl. dan. t. 992. An Grasplätzen.

1051. *M. minima* Lam. Reichb. ic. f. 3226. Fl. L. p. 97. An dem gegen Kisielka gerichteten Abhange des Franz-Josefsberges in der Nähe des Weges. An trockenen Hügeln bei Bóbrka. Z.

1052. ***Melilotus*** *dentata* W. et K. t. 42. Fl. crac. Nr. 222. An dem Arsenal.

M. polonica Gärtn. Bei Sklo. Bess. g. Nr. 886. Ist zu streichen.

1053. *M. officinalis* Pers. Bess. g. Nr. 885. Fl. L. p. 96. Fl. crac. Nr. 224. Fl. B. p. 445. Fl. dan. t. 934. Auf Schutt, Grasplätzen etc.

1054. *M. alba* Lam. Fl. crac. Nr. 225. Fl. B. p. 445. An den thonigen Plätzen vor der Citadelle.

1055. ***Trifolium*** *pratense* L. Bess. g. Nr. 890. Fl. L. p. 48. Fl. crac. Nr. 226. Fl. B. p. 446. Fl. dan. t. 989. An Grasplätzen.

1056. *T. medium* L. Bess. g. Nr. 891. Fl. L. p. 74. Fl. crac. Nr. 231. Fl. B. p. 446. *T. flexuosum* Jacq. austr. t. 386. An den sandigen Anhöhen. v^4. d^3.

1057. *T. alpestre* L. Bess. g. Nr. 892. Fl. L. p. 74. Fl. crac. Nr. 227. Fl. B. p. 446. Jacq. austr. t. 433. Am Hügel westlich vom Dorfe Krzywczyce. An der Haide von Lesienice. Bei Stracz.

1058. *T. ochroleucum* L. Bess. g. Nr. 894. Fl. B. p. 47. Jacq. austr. t. 40. Auf Schutt an der Wólka.

1059. *T. pannonicum* L. Bess. g. Nr. 893. Fl. L. p. 75. Fl. crac. Nr. 229. Fl. B. p. 446. Auf Waldwiesen von Krzywczyce, Skniłowek, Derewacz, Bogdanówka, Wólka.

1060. *T. rubens* L. Bess. g. Nr. 889. Fl. L. p. 74. Fl. crac. Nr. 232. Jacq. austr. t. 385. An dem Hügel zwischen Zniesienie und Krzywczyce. An der Wólker Hochfläche. Derewacz.

1061. *T. arvense* L. Bess. g. Nr. 895. Fl. L. p. 48. Fl. crac. Nr. 230. Fl. B. p. 447. Fl. dan. t. 724. An den sandigen Anhöhen auf Aeckern.

1062. *T. fragiferum* L. Bess. g. Nr. 897. Fl. L. p. 75. Fl. crac. Nr. 233. Fl. B. p. 447. Fl. dan. t. 1042. Auf feuchten Haiden bei Sklo und Hamulec.

1063. *T. repens* L. Bess. g. Nr. 888. Fl. L. p. 18. Fl. crac. Nr. 235. Fl. B. p. 448. Auf Grasplätzen.

1064. *T. montanum* L. Bess. g. Nr. 898. Fl. L. p. 74. Fl. crac. Nr. 234. Fl. B. p. 448. Fl. dan. t. 1172. An den Anhöhen. v^4. d^3.

1065. *T. hybridum* L. Bess. g. Nr. 887. Fl. L. p. 75. Fl. crac. Nr. 236. Fl. B. p. 448. Fl. dan. t. 1706. Auf Torf- und Sumpfwiesen.

1066. *T. spadiceum* L. Bess. g. Nr. 900. Fl. L. p. 75. Auf trockenen Waldwiesen.

1067. *T. agrarium* L. Bess. g. Nr. 899. Fl. L. p. 75. Fl. crac. Nr. 237. Fl. B. p. 449. An Aeckern.

1068. *T. campestre* Schreb. *T. procumbens* Sm. Bess. g. Nr. 901. Fl. L. p. 75. Fl. crac. Nr. 238. Fl. B. p. 449. Fl. dan. t. 796. An Aeckern und Grasplätzen der Wólka.

1069. *T. filiforme* L. Bess. g. Nr. 902. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 239. Fl. B. p. 449. Fl. dan. t. 1707. (Var. *erecta* in montanis B.) An Wegen auf Schutt.

1070. ***Lotus*** *corniculatus* L. Bess. g. Nr. 904. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 240. Fl. B. p. 450. An Grasplätzen. Wegen. Var. *uliginosus* Schkur. Bess. g. Nr. 905. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 241. An feuchten sumpfigen Wiesen. Wólka.

1071. ***Robinia*** *Pseudo-acaria* L. Gepflanzt.

1072. ***Colutea*** *arborescens* L. Gepflanzt.

1703. ***Astragalus*** *Onobrychis* L. Bess. g. Nr. 882. Fl. L. p. 47. Fl. B. p. 451. An den Sandhügeln um Kisielka, Sandberg. Bei der Cętnerówka und dem Eisenbründel.

1074. *A. cicer* L. Var. *glabra* Neilr. Bess. g. Nr. 884. Fl. crac. Nr. 245. Fl. B. p. 452. Jacq. austr. t. 251. Am Gipfel des Sandberges bei der Citadelle.

1075. *A. glycyphyllos* L. Bess. g. Nr. 883. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 244. Fl. B. p. 452. An den Abhängen der Hügel an Wegen.

1076. ***Coronilla*** *varia* L. Bess. g. Nr. 878. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 246. Fl. B. p. 452. Curt. lond. VIII. p. 258. An Grasplätzen an den Anhöhen.

1077. ***Onobrychis*** *sativa* Lam. Bess. g. Nr. 879. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 247. Fl. B. p. 453. An Grasplätzen und an den Abhängen der Hügel.

1078. ***Vicia*** *dumetorum* L. Bess. g. Nr. 863. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 248. Fl. B. p. 454. Fl. dan. t. 1464. In Waldgebüschen bei Staresioło an der Strasse.

1079. *V. cracca* L. Bess. g. Nr. 866. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 249. Fl. B. p. 454. An Grasplätzen. Zäunen. Var. *angustifolia* Roth. Fl. crac. Nr. 250. Var. *tenuifolia* Roth. Reichb. fl. ex. g. Nr. 3400. An Moorwiesen, massenweise. Janow. Wólka.

1080. *V. villosa* Roth. Bess. g. Nr. 865. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 251. Fl. B. p. 454. Unter der Saat.

1081. *V. sepium* L. Bess. g. Nr. 869. Fl. L. p. 35. Fl. crac. Nr. 252. Fl. B. p. 455. An Zäunen, Grasplätzen und Gebüschen.

1082. ***Ervum*** *tetraspermum* L. Bess. g. Nr. 870. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 258. Fl. B. p. 456. Fl. dan. t. 95. Unter der Saat.

1083. *E. hirsutum* L. Bess. g. Nr. 871. Fl. L. p. 77. Fl. crac. Nr. 257. Fl. B. p. 455. Fl. dan. t. 639. An sandigen Aeckern.

1084. *E. sylvaticum* Peterm. Bess. g. Nr. 864. Fl. L. p. 76. Fl. crac. Nr. 255. Fl. B. p. 453. Auf Hügeln hinter Wodnicki bei Staresioło. In der Schlucht unterhalb der Cętnerówka. In Gebüschen oberhalb des neuen Judenfriedhofes.

1085. *E. pisiforme* Peterm. Bess. g. Nr. 862. Fl. B. p. 453. Am Rande der Weidengebüsche unterhalb des Hügels Haraj bei Zołkiew.

1086. ***Lathyrus*** *Nissolia* L. Fl. L. p. 96. Fl. B. p. 457. Auf Aeckern unter der Saat. Zaw. Gewiss höchst selten, wenn nicht fehlend.

1087. *L. pratensis* L. Bess. g. Nr. 859. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 260. Fl. B. p. 458. Fl. dan. t. 524. An Grasplätzen, Feldrainen etc.

1088. *L. tuberosus* L. Bess. g. Nr. 858. Fl. L. p. 96. Fl. crac. Nr. 259. Fl. B. p. 457. Fl. dan. t. 1463. Unter der Saat bei Kisielka.

1089. *L. sativus* L. Fl. B. p. 457. Verwildert.

1090. *L. hirsutus* L. Fl. L. p. 96. Fl. B. p. 457. Unter der Saat. Zaw.

1091. *L. sylvestris* L. Var. *angustifolius* Neilr. Bess. g. Nr. 860. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 261. Fl. B. p. 458. Fl. dan. t. 325. An der Citadelle. Skniłowek, Winnik, Wólka. An Waldrändern und Gebüschen.

1092. *L. palustris* L. Bess. g. Nr. 861. Fl. L. p. 47. Fl. crac. Nr. 262. Fl. dan. t. 399. Zwischen Weidengebüschen an den Sumpfwiesen von Dublany. Oberhalb des Teiches bei Lelechówka. B.

1093. ***Orobus*** *vernus* L. Bess. g. Nr. 855. Fl. L. p. 15. Fl. crac. Nr. 263. Fl. B. p. 458. In den Laubwäldern. Var. *tenuifolius*.

1094. *O. laevigatus* W. et K. III. t. 243. Bess. g. Nr. 854. Fl. L. p. 35. Reichb. Fl. g. ex. Nr. 3465. In Gesträuchern oberhalb des ehemaligen Barambon'schen Gartens (unweit der Jesuiten-Ziegelbrennerei) und auf dem Hügel westlich von Krzywczyce. B. In dem Walde oberhalb Kleparow und im Torfwäldchen von Lesienice. Auf den Anhöhen hinter dem neuen Judenfriedhofe.

1095. *O. niger* L. Bess. g. Nr. 857. Fl. L. p. 46. Fl. crac. Nr. 264 Fl. B. p. 459. Fl. dan. t. 1170. In Laubwäldern und Gebüschen. Oberhalb des neuen Judenfriedhofes.

Verzeichniss der Gattungen.

	Pag.
Acer L., Klon K.	947
Achillea L., Krwawnik Jm.	904
Aconitum L., Tojad K.	936
Acorus L., Tatarak Jw., Kalmus K., Ajer Jm.	893
Actaea L., Czerniec J.	937
Adenophora Fisch., Dzwónecznik Fl. crac.	913
Adonis Dill., Miłek Syr.	935
Adoxa L., Pizmaczek Jm.	914
Aegopodium L., Śnitka J., Podagrycznik Fl. crac.	929
Aesculus L., Kasztan K.	947
Aethusa L., Blekot J.	930
Agrimonia Tournef., Rzepnik J.	953
Agrostemma L., Kąkolnica K.	946
Agrostis L., Mietlica Jw., Mietelnica K.	877
Aira L., Smiałek K.	878
Ajuga L., Kądziel K.	919
Alchemilla Tournef., Przywrotnik	953
Alisma, Żabieniec K.	885
Alliaria Adans., Czosnyczek Jw.	939
Allium L., Czosnek K.	888
Alnus Tournef., Olcha Cz., Olsza Jw.	895
Alopecurus L., Wyczyniec Jw., Lisi ogón	876
Althaea L., Prawoślaz Jw.	946
Allyssum L., Opoczylec AW.	939
Amaranthus L., Szarłat K.	899
Anacamptis L.	891
Anagallis L., Kurzyślad K., Kurzyślep J.	927
Anchusa L., Czerwieniec S., Wołowy język K.	920
Andromeda L., Modrzewnica J., Rozmarynek K.	928
Andropogon, Palczatka J., Trawa brodata P.	876
Androsace L., Naradka AW., Andruszek P.	926
Anemone L., Zawilec K.	934
Angelica L., Dzięgiel K.	930
Anthemis L., Rumian K.	904
Anthericum L., Pajęcznica K.	887
Anthoxanthum L., Trawa wonna K., Tonka Jw., Wonitrawka AW.	877
Anthriscus Hoff., Czechrzyca Jm., Trybula Fl. crac.	931
Anthyllis L., Przelot J.	956
Aposeris Neck., Swinia sałata K.	909
Aquilegia L., Orlik K.	936
Arabis L., Gęsiówka K.	938
Arbutus L., Mącznica J.	928
Arenaria L., Piaskownica Jw.	943
Arnoseris Gärtn., Chłodek L.	909
Arrhenatherum, Wysypka Jw.	878
Artemisia L., Bylica K.	905
Arum L., Obrazki K., Aronek J.	893
Asarum L., Kopytnik K.	901
Asclepias L., Trojeść K.	915
Asparagus L., Szparag K.	888
Asperugo L., Lepczyca J., Ostre ziele K.	919
Asperula L., Marzanka K.	913
Aspidium R. Br.	874

	Pag.
Asplenium L., Sledzionka K., Stonogowiec J.	875
Aster L., Gwiazdosz	903
Astragalus L., Tragaszek K.	958
Astrantia L., Jarzmianka Jm.	929
Athamanta L., Wieprzyniec U.	930
Atriplex, Łoboda K., Lebioda Jw.	897
Atropa L., Pokrzyk K.	922
Avena L., Owies K.	879
Baldingera Fl. d. Wett.	877
Ballota L., Mierznica Jm., Bezząb K.	918
Barbarea R. Br., Gorczycznik Jm.	939
Bellis L., Stokroć K.	903
Berberis L., Kwaśnica K.	937
Berteroa DC., Pyleniec AW.	939
Betonica L., Bukwica K.	918
Betula Tournef., Brzoza K.	895
Bidens L., Uczep Jw., Dwuząb K.	904
Blitum Tournef.	898
Botrychium Sw., Gromowiec Jm., Długosz K., Podezrzen J.	875
Brachypodium P. B., Kłosownica Jw.	881
Brassica L., Kapusta K.	939
Briza L., Drżączka K.	880
Bromus L., Stokłosa K.	880
Bryonia L., Przesłęp K.	942
Bunias L., Rukiewnik Jm.	940
Bupleurum L., Przewiertnik Ch.	930
Butomus Tournef., Sitowiec K., Roświła Jw., Łączeń J.	886
Calamagrostis L., Ostrzyca Jw., Trzcinnik Jm., Trzcina Ostrzyca Zaw.	877
Calla L., Czermień J., Czerwień Jw., Grzybieniec K.	893
Callitriche L., Rzęśl Jw., Gwiazdkiwodne K.	895
Calluna Salisb., Wrzos Jw., Wrzosik M.	927
Caltha L., Kaczyniec ms.	936
Camelina Crantz, Indra Jm.	940
Campanula L., Dzwónek K.	912
Cannabis L., Konopie K.	896
Capsella Medic., Tasznik L.	940
Cardamine L., Potocznik Syr.	938
Carduus L., Oset K.	907
Carex L., Turzyca K.	881
Carlina Tournef.	907
Carpinus L., Grab K.	895
Carthamus L.	907
Carum L., Karolek K.	929
Caucalis L., Włoczydlo Jm.	931
Centaurea L., Chaber K.	907
Centunculus L., Niedośprałek Jw.	927
Cephalanthera Rch., Butawnik Jm.	891
Cerastium L., Rogownica J.	944
Ceratophyllum L., Rogatek K.	895
Cerinthe, Ośmiał Jw., Gładysz Jm.	920
Chaerophyllum L., Swierząbek Jw., Blekołek K.	932
Chaiturus Host	919
Chelidonium L., Glistnik Fl. cr., Jaskółcze ziele K.	937
Chenopodium L.	898
Chimophila Pursk., Pomocnik Jw.	928
Chrysosplenium L., Sledzienica K.	933
Cichorium L., Podróżnik K.	909
Cicuta L., Szalej Sp.	929
Cimicifuga L., Pluskwica Fl. cr.	937
Cineraria L., Popielnik Jm.	906
Circaea L., Czartawa Jw.	951
Cirsium Tournef., Ostrożeń Jm.	908
Clematis L., Powojnik J.	934
Cochlearia L., Warzucha Syr.	940
Coeloglossum Hart., Oszczernik AW., Poczwarnik Jm.	891
Colchicum L., Zimowit K.	887
Colutea L., Truszczelina AW.	958
Comarum L., Siedmpalecznik K.	954
Conium L., Szczwół Jw.	932
Convallaria L., Konwalia K.	889
Convolvulus L., Powój Jm. Wilec K.	921

Pag.

Corallorrhiza Hall., Złobik Jm. . 892
Coriandrum L. 932
Cornus L. 932
Coronilla L., Otoczka Jw., Ciecioreczka Fl. crac. 958
Corydalis DC., Kokorycz K. . . 937
Corylus L., Leszczyna K. . . . 895
Corynephorus P. B., Szczotlicha AW. 878
Cotoneaster Med., Irga Jm. . . 952
Crataegus L., Głóg K. 952
Crepis L., Pąpawa AW. 910
Crinitaria Less., Złotogłowiec Jw. 903
Critamus Bess., Sierpnica . . . 930
Cucubalus L., Wyszpin Jm. . . 945
Cuscuta Tournef., Kanianka K. 921
Cydonia Tournef., Pigwa Ł. . . 952
Cynodon L. 876
Cynoglossum L., Ostrzeń J., Ptasi język K. 920
Cynosurus L., Grzebienica K. . 880
Cyperus L., Cibora Jw., Cybora Jm., Cyperowe korzenie S. . 885
Cypripedium L., Trzewieczlik Jw., Trzewik K. 892
Cystopteris Berh. 875
Cytisus L., Szczodrzenica K. . 956
Dactylis L., Niestrawa Jw., Psiatrawa K. 879
Daphne L., Wilcze łyko K., Wawrzynek Jm. 900
Datura L., Bielun K. 922
Daucus L., Marchew K. . . . 931
Delphinium L., Ostrożka K. . . 936
Dentaria L., Żywiec K. 938
Dianthus L., Goździk K. . . . 944
Digitalis Tourn., Naparstnica K. 923
Digitaria Scop., Palecznica AW., Proso krwawe 876
Diplotaxis DC., Wielichota Jw. 939
Dipsacus L., Szczeć K. 902
Draba L., Głodek K. 939

Pag.

Dracocephalum L., Pszczólnik Jw., Smocza głowka K. 917
Drosera L., Rosiczka S. 941
Echinops L. 907
Echinospermum Schwartz, Lepnik Jw., Stroszek Jm. 919
Echium L., Zmijowiec J., Zmijowa głowka K. 920
Elatine L., Nadwodnik Jm., Powinczyk Syr. 947
Elymus L., Wydmuchrzyca Jw., Zytna trawa K. 881
Epilobium L., Wierzbówka Syr. 951
Epipactis Rich., Kruszczyk Jm., Wstawacz Z. 891
Equisetum L., Skrzyp J., Chwoszczka R., Konski ogón K. . 874
Erigeron L., Przymiołno Jw. . . 903
Eriophorum L., Wetnianka K., Wełnica J. 885
Erodium L'Herit., Zórawinosek 950
Ervum Peterm., Soczewica Ł. . 959
Eryngium L., Mikołajek K., Wietrznik Jm. 929
Erysimum L., Pszonak Jm. . . 939
Erythraea Rich., Tysiącznik Jw., Czerwieniec Jm. 915
Eupatorium L., Sadziec J. . . . 902
Euphorbia L., Wilczomlecz Jw., Wilcze mléko Z. 948
Euphrasia L., Swietnik Jw. . . 925
Evonymus L., Trzmielina J. . . 948
Fagus L., Buk K. 896
Festuca L., Kostrzewa K. . . . 880
Filago L., Niciennica K. 905
Fragaria L., Poziomka K. . . 954
Fraxinus Tournef., Jesion K. . 914
Fumaria L., Dymnica Jm. . . . 937
Gagea Salisb., Złoć AW. . . . 887
Galanthus L., Przebiśnieg Jw., Gładysz, Kwiat mleczny W., Snieżyca K. 890

	Pag.
Galeobdolon Huds., Gajowiec Jw.	918
Galeopsis L., Poziewnik Jw., Kocipysk K.	918
Galium L., Przytulia K.	913
Genista L., Janowiec Fal.	956
Gentiana L., Goryczka K.	915
Geranium L., Bodziszek J., Nosek K.	949
Geum L., Kuklik L.	955
Gladiolus L., Mieczyk K.	889
Glechoma L., Bluszczyk K.	917
Glyceria R. Br., Manna Jw.	879
Gnaphalium L., Szarota J.	905
Goodyera R. Br.	892
Gratiola L., Konitrud K.	923
Gymnadenia R. Br., Koślazek Jw., Gołek Jm.	891
Gypsophila L.	944
Hedera L.	932
Helianthemum Tourn., Postonek St.	941
Helichrysum Gärtn., Siechołustka	905
Heracleum L., Barszcz K.	931
Herminium R. Br., Miodokwiat Jm. Listnik Syr.	891
Herniaria L., Potonicznik Rz.	943
Hesperis L., Wieczernik K.	938
Hieracium L., Jastrzębiec K.	911
Hippophaë L., Bodłak Rz., Rokiłnik, Szaktakowiec W.	901
Hippuris L., Sosnoweczka K.	952
Holcus L., Kłosówka Jw., Trawa miodowa K.	878
Holosteum L., Mokrzycznik Jm.	943
Hordeum L., Jęczmien K.	881
Hottonia L., Okrężnica K.	927
Humulus L., Chmiel K.	896
Hydrocharis L., Żabiściek K.	889
Hyosciamus Tournef., Lulek W.	922
Hypericum L., Dziurawiec J.	947
Hypochoeris L., Proscenicznik Syr. Swinie ziele	909
Hyssopus L., Isop Fl. crac.	917
Jasione L., Jasieniec Jw., Jasionek K.	912
Impatiens L., Niecierpek K.	951
Inula Gärtn., Oman K.	903
Iris L., Kosaciec K.	889
Isopyrum L., Zdrojówka K.	936
Juglans L., Orzech włoski K.	949
Juncus L., Sit K.	886
Juniperus L., Jałowiec K.	894
Koeleria Pers., Strzęplica Jw.	878
Lactuca L., Sałata K.	910
Lamium L., Jasnołka Jm., Głucha pokrzywa K.	918
Lappa Tournef., Łopian Ł.	908
Lapsana L., Łoczyżnik Fl. crac.	909
Laserpitium L., Okrzyn Jw., Lazurek K.	931
Lathraea L., Łuskiewnik K.	926
Lathyrus L., Lędźwian Jw., Groszek K.	959
Lavatera L., Slazówka	946
Ledum L., Bagno K.	928
Leersia Soland., Zamokrzyca Jw.	876
Lemna L., Rzęsa Jw., Rząsa K., Włoknica Sta.	893
Leontodon L., Brodawnik K., Podrożnik Jm.	909
Leonurus L., Serdecznik J., Lwi ogon K.	919
Lepidium L., Pieprzyca K.	940
Leucanthemum Tournef., Złotokwiat K.	904
Leucojum L., Snieżyca W., Fiołek biały P.	890
Ligularia Cass.	907
Ligustrum Tournef., Kocierpka Ligustr K.	914
Lilium L., Lilia K.	887
Limnanthemum Gmel., Narzeczyca AW.	916
Limosella L., Namulnik Jw., Mulnica Jm., Kłosiennica J.	924

	Pag.
Linaria Tournef., Lnianka Jm. .	923
Linum L., Len K.	950
Liparis Rich., Lipienik Jw. . .	892
Listera R. Brown.	892
Lithospermum, Nawrot J., Wróble proso K.	921
Lolium, Kąkol K., Kąkolnica Jw.	881
Loranthus L.	932
Lotus L., Komanica K.	958
Luzula DC., Kosmałek Jw. . .	886
Lychnis Tournef., Tirletka K. .	945
Lycium L., Nikokol AW., Ciernie wirgińskie Cz.	922
Lycopodium L., Włóczęga K., Widłak J., S. Jana pas S. R. .	875
Lycopsis L., Zapłonka AW. . .	920
Lycopus L., Wilcza stopa K., Karbieniec J.	916
Lysimachia, Tojeść K., Bażanowiec J.	927
Lythrum L., Krwawnica K. . .	952
Majanthemum, Majownik Jw. .	889
Malachium Fr., Kościeniec Fl. cr.	944
Malva L., Slaz K.	946
Malaris	892
Marrubium L., Szanta K. . . .	919
Marsilea L., Zeczwornik	875
Marruta Cass., Smiardło AW. .	904
Matricaria L., Rumianek Jw. .	904
Medicago L., Dzięcielina Fal., Koźioroznik Fl. crac.	956
Melampyrum L., Pszeniec Jw., Krownia reż K.	926
Melandrium Rochl., Goździenek Fl. crac.	945
Melica L., Perłówka Jw., Trawa perłowa K.	878
Melilotus Tournef., Nostrzyk K.	957
Melissa Benth., Rojownik K. .	917
Melittis L., Miodownik K. . . .	917
Mentha L., Miętkiew, Mięta K. .	916
Menyanthes L., Bobrek K. . . .	916

	Pag.
Mercurialis L., Szczyr K. . . .	949
Milium, Prosownica K.	877
Möhringia L., Możylinek AW. .	943
Molinia Schrank, Trzęślica Jw. .	880
Moneses Salisb., Zimozielon Jw. .	928
Monotropa L., Korzeniówka K.	929
Muscari Tournef., Safirek Jm. .	888
Myosotis L., Niezapominajka Jw., Ptasie oczko K.	921
Myosurus L., Mysiurek Jw. . .	935
Myriophyllum L., Wywłocznik Jw.	952
Najas L.	892
Narcissus L., Narcys K.	890
Nardus L., Bliźniczka Jw., Narduszek K.	881
Nasturtium R. Br., Rukiew Jm. .	928
Neottia L., Gnieźnik Jw., Dwulistnik Jm.	892
Nepeta L., Kocia miętkiew K. .	917
Neslia Desv., Ożędka S.	940
Nicotiana, Tytuń K.	922
Nigella L., Czarnuszka K. . . .	936
Nonnea Med., Zapłonka AW. .	920
Nuphar Sm., Grążel Jw. . . .	941
Nymphaea L., Grzybień K. . .	941
Oenanthe L., Gałucha S., Kropidło K.	930
Oenothera L., Wiesiołek Syr. .	951
Onobrychis Tournef., Rzęśnia Jw., Kokosznica Fl. crac.	958
Ononis L., Wilżyna Syr. . . .	956
Onopordon L., Popłoch J. . . .	907
Ophioglossum L., Nasięzrzał K., Języcznik Jm.	875
Orchis L., Storczyk K.	890
Origanum L., Lebiodka Cr., Macierzyca Jm.	916
Ornithogalum, Sniedek K. . . .	887
Orobanche L., Zaraza K. . . .	926
Orobus L., Drzewigroszek Jm. .	959
Ostericum Hoffm., Starodub Fl. cr.	930
Oxalis L., Szczawik K.	951

	Pag.
Oxycoccos Tournef., Zórawina K.	928
Panicum L., Proso Jw.	876
Papaver L., Mak K.	937
Paris L., Czworolist Jw., Jedna jagoda K.	888
Parnassia L., Dziewięciornik Ł. .	941
Pastinaca L., Pasternak K. . .	931
Pedicularis L., Gnidosz K. . .	925
Peplis L., Beblek K.	952
Petasites Gärtn., Lepieżnik S. .	902
Peucedanum L., Gorysz J. . . .	930
Phleum L., Brzanka K.	877
Phragmites Trin., Trzcina AW. .	879
Physalis L., Miechownica AW. .	922
Phyteuma L., Zerwa J.	912
Picris L., Goryczel Jw., Gorycz K.	909
Pimpinella L., Biedrzeniec K. .	929
Pinguicula L., Tłustosz K. . .	926
Pinus L., Sosna K.	894
Plantago L., Babka K.	901
Platanthera Rich., Podkolan Jw.	891
Pleurospermum Hoff., Żebrowiec Jm.	932
Poa L., Wiklina Jw., Trawa wiechowa K.	879
Polemonium Tournef., Poziołek AW., Koziełek K.	921
Polycnemum L., Łomianka Jw., Chrząstkowiec C.	898
Polygala L., Krzyżownica K. .	948
Polygonatum Tournef.	888
Polygonum L., Rdest K.	899
Polypodium, Paproć K.	874
Populus L.	897
Portulaca L., Tłuścieniec Fl. cr.	943
Potamogeton L., Wizecznik Jw., Ridesłnica K, Wodnica Jm. .	892
Potentilla L., Srebrnik J., Pięciornik Fl. cr.	954
Poterium L., Zybeniec K. . . .	953
Primula L., Pierwiosnka K. . .	927
Prunella L., Głowienki K. . .	919
Prunus L., Sliwa K.	955
Pteris L., Orlica K., Zgasiewka J., Paprołnik W.	875
Pulicaria Gärtn., Plesznik Syr.	903
Pulmonaria L. Miodunka K., Płucnik. J.	920
Pyrethrum Gärtn., Maruna Ł. .	905
Pyrola Tournf., Gruszyczka K.	928
Pyrus Lindl, Grusza K.	952
Quercus L.	896
Radiola Dill., Lenek Jw., Promienica Jm.	951
Ranunculus L., Jaskier K. . .	935
Raphanus L., Rzodkiew K. . .	941
Rhamnus L., Szakłak K. . . .	948
Rhinanthus L., Szelęznik Jw., Szelązek K.	925
Ribes L., Porzeczka K.	933
Robinia L., Grochowe drzewo K.	958
Roripa Bess., Rosica	940
Rosa L., Róża	953
Rubus L., Malina K.	953
Rumex L., Szczaw K.	899
Sagina L., Karmik AW. . . .	943
Sagittaria Strzałka K., Uscyca Jw.	885
Salix L., Wierzba	896
Salvia L., Szałwia K.	916
Salvinia Michel, Wiąśl AW. . .	875
Sambucus L., Bez. K.	914
Sanguisorba L., Krwiściąg K. .	953
Sanicula L., Zankiel K.	929
Saponaria L., Mydelnica Syr. .	945
Sarothamnus Wimm.	956
Saxifraga L., Skalnica AW. . .	933
Scabiosa L., Dryakiew K. . . .	902
Scheuchzeria L., Bagnica Jw., Błotnica K., Grzęśnica Jw. .	885
Schoenus L., Marzyca K.	885
Scilla L., Cybula morska K., Jaster Z.	888
Scirpus Siłowie Jw., Jm., Siłowina K.	884

	Pag.
Scleranthus L., Czerwiec. K. . .	943
Scolopendrium Sm., Języcznik, Stonogowiec. Jm.	815
Scopolina Schult	922
Scorzonera L., Wężymord K. . .	909
Scrophularia L., Trędownik K.	923
Scutellaria L., Tarczyca K. . .	919
Sedum L., Rozchodnik K. . . .	933
Selinum L., Olszeniec K. . . .	930
Sempervivum L., Rojnik K. . .	933
Senebiera Poir, Szałsza S. . . .	940
Senecio L., Starzec K.	905
Serratula L., Sierpik K. . . .	908
Seseli L., Zebrzyca J.	930
Setaria Włośnica Jm.	876
Sherardia Dill., Rolnica K. . .	914
Sicyos Sw., Ogórkowój Jm. . . .	942
Silaus Bess., Koniopłoch, Cnap.	930
Silene L. Lepnica K.	945
Silybum, Osełnik	908
Sinapis L., Gorczyza K.	939
Sisymbrium L., Rukiew K. . . .	939
Sium L., Marek K.	929
Solanum L., Psianka K.	922
Solidago L., Nawłoc Jm.	903
Sonchus L., Mlécz J., Łoczyga K.	910
Sparganium L., Jezogłowka Jw. J., Wstężoniec J., Wilczybob K.	804
Spergella Rchb., Sporyszek . .	943
Spergula Rchb., Sporek K. . .	943
Spergularia Pers., Muszotrzew Fl. crac.	943
Spiraea L., Tawuła Rz.	955
Spiranthes Rich., Kręczynka Jw., Szrubokwit C.	892
Stachys L., Czyściec K.	918
Staphyllea L., Rłokoczka Jm. .	948
Stellaria L., Gwiazdownica K. .	944
Stenactis Nees., Stokrotnik . .	903
Stratiotes L., Osoka Jw., Pióro wodne K.	889
Struthiopteris Willd., Pióropusznik Jm.	875
Swertia L., Niebielitka AW. . .	915
Symphytum L., Zywokost K. .	920
Syringa L., Lilak J., Bezwłoski K.	914
Tanacetum L., Wrołycz Ł. . .	905
Taraxacum Hall., Mniszek Ł. .	910
Telekia Baumg., Smotrawa AW.	903
Teucrium L., Ożanka K. . . .	919
Thalictrum L., Rutewka Jm. .	934
Thesium L., Leniec K.	900
Thlaspi L., Tobołki K.	940
Thymus L., Tymian. K., Cząber Jm.	916
Tilia L., Lipa K.	946
Tofieldia Huds., Kosatka Jw. .	887
Torilis Adans., Kłobuczka Jw. .	931
Tormentilla L., Kurze ziele K. .	955
Tragopogon L., Kozibród K. . .	909
Trapa L., Kołewka J.	952
Trientalis L., Siódmaczek K. . .	927
Trifolium L., Koniczyna Syr. .	957
Triglochin L., Błotnica Jw., Trawa żabia K.	885
Triodia R. Br., Izgrzyca Jw., Trzyząb	879
Triticum L., Pszenica K. . . .	881
Trollius L., Pełnik K.	936
Turritis L., Wieżynka AW., Wieżyczki K.	938
Tussilago Tourn., Podbiał K. .	903
Typha Ozypatka Jw., Patka J., Pulki K., Rogoża R.	894
Ulmus L., Wiąz K.	896
Urtica L., Pokrzywa K.	896
Utricularia L., Pływacz K. . .	926
Vaccaria Med., Krowizioł Fl. crac.	945
Vaccinium L., Borówka K. . .	928
Valeriana L., Kozłek K. . . .	901
Valerianella Poll., Roszpunka .	901
Veratrum L., Ciemierzyca K. .	887
Verbascum L., Dziewanna K. .	922
Verbena L., Koszysko K., Wiłutka Jw.	919
Veronica L., Przetacznik W. . .	924
Viburnum L., Kalina K. . . .	914
Vicia L., Wyka Fal.	958
Vinca L., Barwinek K.	915
Vincetoxicum Mnch., Cierniężyk K.	915
Viola Tourn., Fiołek	941
Viscaria Rchb., Smółka Fl. crac.	946
Viscum L., Jemioła K.	932
Xanthium L., Rzepień J. . . .	912

Muscorum frondosorum species novae.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862.

Bryum Mildeanum Juratzka.

Caespites laete vel lutescenti virides, auro-nitentes inferne fuscescentes. Caules erecti vel e procumbente basi adscendentes parce ramosi, inferne radiculosi. Folia inferiora remotiora minora, superiora confertiora sensimque majora, strictiuscula, oblongo-lanceolata integra vel summo apice minute denticulata, costa crassiuscula excedente brevissime mucronata, margine reflexa, dense reticulata. Flores dioici. Capsula in pedicello modice elongato pendula vel inclinata, clavato-pyriformis incurva, collo in pedicellum sensim attenuato, sicca deoperculata sub ore vix constricta, pallide ferruginea, provecta aetate castanea, operculo depresso-conico minute mamillato rufulo nitido. Annulus latissimus, peristomii externi dentes dense articulati, interni membrana basilaris alta lutescens in processus dorso pertusos et in cilia solitaria bi-vel ternata appendiculata producta. Sporae minimae olivaceae. — Flores masculi ignoti.

Hab. in rudere rupium micaceo-schistosarum prope Meranum Tirolis australis, sociis Weissia viridula et Pleuridio alternifolio, et prope Zuckmantel Silesiae austriacae, quibus locis am. Dr. Milde legit mecumque communicavit.

Die Stengel sind bis $^1/_2$ Zoll, selten höher und wenig ästig. Die Blätter aufrecht abstehend, im trockenen Zustande anliegend, kaum gedreht, am untern Ende des Stengels stark gebräunt, 2—3mal länger als breit. Ihr Zellnetz gleicht fast ganz jenem von *Bryum alpinum*; auch erinnern, besonders die sterilen Rasen sehr an kleine Formen dieser Art. Die Fruchtstiele sind ungleich, bis zollhoch, geschlängelt, kaum gedreht. Die Kapsel erinnert an jene von *Br. intermedium* und *pallens*, und hat einen ziemlich

langen in den Fruchtstiel allmälig verlaufenden runzelig-faltigen Hals. Das Peristom ist verhältnissmässig klein, die äusseren Zähne mit 30—32 Gliederungen.

Plagiothecium Schimperi Jur. et Milde.

Dense et depresso-caespitosum, caespites laete vel lutescenti-virides, subsericeo-nitidi. Caulis adrepens, radiculosus ramosus, parce irregulariter vel subpinnatim ramulosus, subcomplanato-foliosus, rami ramulique demissi, apice incurvi. Folia laxius vel densius conferta, bifariam imbricata, leniter deorsum curvata, apicalia subfalcato-incurva, concava, ovato-lanceolata vel e subcordata basi lanceolata, sensim brevius longiusve acuminata, apice remote et minute serrulata, costa bifurca breviore vel longiore, areolatione angustissima, basi vix laxiori. Flores dioici; feminei versus basin radiculosam ramorum disparsi; flores masculi et fructus ignoti.

Hab. Solo arenaceo in fagetis et pinetis prope Juvaviam leg. Dr. Sauter (Plagioth. denticulatum var. δ. densum in Bryotheca europaea Heft VII. Nr. 390); ad terram in silvis montis Plöckenstein Austriae superioris (Dr. J. S. Poetsch), prope Warstein Borussiae rhenanae (Dr. H. Müller), prope Schnepfenthal Thuringiae (A. Röse), denique im kleinen Zackenthal Sudetorum, ubi pulchra specimina legit am. Dr. Milde.

Plagiothecium Schimperi ist kaum mit irgend einer andern Art der Gattung zu verwechseln. Es erinnert einerseits ein wenig an *Plag. silesiacum*, anderseits an *Pl. denticulatum*, ist aber von beiden durch die Gestalt und das enge Zellnetz der Blätter leicht zu unterscheiden. Habituell ist es dem *Rhynchostegium depressum* am ähnlichsten.

Ueber ein neues Höhlen-Carychium

(*Zospeum* Brg.)

und zwei neue fossile Paludinen.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862.

Ich habe in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien Jahrg. 1854 p. 33 eine Zusammenstellung der mir bis dahin bekannten *Carychien* gegeben, in welcher sich folgende Höhlen-*Carychien* finden: das von Rossmässler früher schon entdeckte *C. spelaeum* Rossm. und drei von mir neu beschriebene Arten: *C. lautum* Frfld., *C. Schmidtii* Frfld. und *C. obesum* Schm.

In dem Sitzungs-Ber. der k. k. Akad. der Wissensch. in Wien Jahrg. 1855 Bd. XV. p. 18 gab Custos Freyer in Triest die Beschreibung neuer Höhlen-*Carychien* und zwar: *C. Freyeri* Schm. (linksgewunden), *C. Frauenfeldii* Fr., *C. alpestre* Fr., *C. pulchellum* Fr., *C. costatum* Fr. und fügt als fraglich die Abbildung von zwei Arten hinzu, die er mit *C. obesum* Schm. und *C. lautum* Frfld. identifiziren zu dürfen glaubt.

Nach meiner im Jahre 1854 nach Dalmatien stattgefundenen Reise, bei welcher Gelegenheit ich in Begleitung meines väterlichen Freundes, Ferd. Schmidt in Laibach, die Krainer Grotten emsig durchforschte, sowie durch die Mittheilung des gesammten Materials eines der glücklichsten Grottenjäger, Herrn Hauffen, ward ich in den Stand gesetzt, in dem Sitzungs-Ber. der k. k. Akad. der Wissensch. in Wien vom Jahre 1856 Bd. XIX. p. 70 eine vollständige Revision dieser Gattung, besonders in Rücksicht der höhlenbewohnenden Arten zu geben, in welcher ich sieben solche Arten begründete und zwar: die Eingangs erwähnten vier Arten, dann *C. alpestre* und *Frauenfeldii* von Hrn. Freyer und eine neu aufgeführte Art: *C. amoenum* Frfld. *C. costatum* und *pulchellum* Fr., sowie die zwei als fraglich bezeichneten Arten zog ich als Synonyme zu der sehr veränderlichen *C. Schmidtii* Frfld. Was das links gewundene *C. Freyeri* Schm. betrifft, so wies ich nach, dass dasselbe irrthümlich als links gewundene

Schnecke gezeichnet wurde, was nach der p. 76 dieses letzten Aufsatzes gegebenen Anmerkung auch wirklich von dem Hrn. Autor zugegeben ward, und es fiel diese Art als unrichtig dargestellt und nicht ermittelbar, gänzlich aus.

Bourguignat gibt nun in seinen Aménités malacologique in der Revue et Magasin de Zoologie Nr. 11, 1856 auf eine wirklich in der Wissenschaft unerhörte Weise eine Uebersicht dieser Höhlen-*Carychien*, für welche er die Gattung *Zospeum* bloss auf philosophische Combination gegründet, aufstellt, und ohne die Arten zu kennen, ja selbst ohne die von ihm angeführten früheren Arbeiten durchgelesen zu haben, diese Arten aufzählt und diagnosirt.

Mit einer nur dem französischen Autor möglichen Ueberschätzung sagt er von L. Pfeiffer, indem er die Unwissenheit und Ideenlosigkeit der deutschen Schriftsteller bedauert: „L. Pfeiffer est la diagnose incarnée. Mais comme idée, comme appréciation philosophique, quelle pauvreté!“ —

Um den Werth dieser Arbeit Bourguignat's zu würdigen, brauche ich nur zu bezeichnen, dass er alle von mir und Freyer aufgeführten, also auch die nach der gründlichsten Prüfung als Synonyme untergeordneten Arten wiederherstellt, ja selbst die von Hrn. Freyer nur fraglich angeführten *C. obesum* und *lautum* ohne Weiteres unter neuem Namen restaurirt, und endlich, mirabile dictu! das von dem Autor selbst als auf einem Irrthum beruhende linksgewundene *C. Freyeri* Schm. aufs Neue aufnimmt, diagnosirt und diesen Irrthum sogar in dem Gattungs-Charakter als besonderen Gegensatz benützt.

Ich kann mir nicht versagen, eine bei der diessjährigen Versammlung der deutschenNaturforscher bei Gelegenheit der Erwähnung des unten beschriebenen neuen Höhlen-*Carychiums* von Dr. H. Dohrn gegebene Aeusserung zu wiederholen. Er sagt: dass die Art und Weise, wie Bourguignat die Monographie von *Zospeum* gemacht habe, ziemlich unerhört sei, da er bloss nach Beschreibungen und Abbildungen neue Arten aufgestellt, ja, dass er die Gattung von *Carychium* lediglich aus „philosophischen Gründen“ getrennt habe, während er doch selbst gestehe, dass er keine Fakta zur Scheidung kenne. Da sei es denn besonders zu beklagen, dass er durch diese schwindelhafte Begründung der Gattung den exacten Beobachtern die Ehre der Aufstellung weggeschnappt habe.“

Da nun Bourguignat gar nichts Neues oder auf Beobachtungen Gegründetes bringt und seinen sogenannten philosophischen Ermittelungen bei den Artbegründungen wohl keine Berechtigung zugestanden werden kann, so bleiben die von mir aufgezählten Arten, indem ich den von ihm für die Höhlen-*Carychien* eingeführten Namen *Zospeum* annehme, folgenderweise festgestellt:

Zospeum spelaeum Rossm.
— *Frauenfeldi* Fr.

Zospeum Schmidtii Frfld.
— *alpestre* Fr.
— *lautum* Frfld.
— *obesum* Schm.
— *amoenum* Frfld.

Zu diesen sämmtlich in den Höhlen Krains lebenden Arten gebe ich nachfolgend die Beschreibung einer neuen Art, welche ich von Hrn. Schaufuss in Dresden erhielt, die darum von Interesse ist, dass er sie in einer Höhle in Spanien auffand, daher die erste Art, welche das geographische Gebiet dieser Gattung mächtig erweitert. Es ist die kleinste mir bekannte Art und ich nenne sie nach ihrem Finder

Zospeum Schaufussi.

Z. minutissima, vix umbilicata, conica, hyalina, nitida, laeve, anfractibus 5, convexis, apertura rotundata, edentata, peristomate continuo, reflexo.

Schale winzig klein, am Nabel tief eingedrückt, konisch, glänzend, durchsichtig, glatt, die 5 Windungen bauchig, Mündung rund, ungezähnt, der zusammenhängende Rand umgebogen, schwach verdickt.

Sie steht dem ungezähnten *Z. amoenum* Frfld. am nächsten und ist nach den von mir gesehenen und geprüften 10 Stücken nunmehr die zweite ungezähnte Art. Ich will Hrn. Bourguignat es überlassen, auf diesen unterscheidenden Character vielleicht wieder eine neue Gattung zu gründen. Sie ist nur halb so gross als *Z. amoenum* Frfld. etwas mehr pyramidal und nicht so cylindrisch.

Von *Z. alpestre* Fr., welches bis jetzt die kleinste Art war, unterscheidet sie sich hauptsächlich, dass sie ungezähnt, dass sie noch kleiner ist, dass die Mündung mehr eingezogen, nicht so weit nach rechts gerückt erscheint, das heisst, dass deren Aussenrand bei der Ansicht mit gerade entgegenstehender Mündung nicht so weit über die Schale hinaussteht und niemals eingedrückt ist. Ich habe in der letztgenannten Revision der *Carychien* in dem Sitzungs-Ber. der k. k. Akad. der Wissensch. p. 78 bemerkt, dass die Zähne nur nach gewissenhafter Prüfung vieler Individuen zur Artunterscheidung benützt werden dürfen. Ich habe auf diesen Grund hin die Diagnose von *Z. amoenum*, die damals die einzige Ausnahme einer ungezähnten Art bildete, für nicht abgeschlossen erklärt, obwohl über die Artrechte kein Zweifel obwalten konnte. Ich habe bei der hier beschriebenen neuen Art jedoch einige verletzte Exemplare, bei welchen die Aussenwand der letzten Windung fast bis auf eine ganze Spirale weggebrochen erscheint, untersuchen können, ohne eine Spur einer Zähnelung aufzufinden, so dass ich über den stetigen Mangel der Zähne bei dieser Art nicht mehr im Zweifel sein kann.

Paludina (Vivipara) Vukotinovicii Frfld.

Schale konisch, kolbig gespitzt, 6 Windungen flach gewölbt, die zwei ersten sehr klein, die andern ziemlich gleichmässig zunehmend; die drei letzten Windungen haben nahe oberhalb der tief eingeschnürten Naht, jedoch hinlänglich von ihr entfernt, eine scharfe Kante, die eckig vorspringt, während der durch diese Kante abgetrennte kleine Theil der Windung ohne gebaucht zu sein, schief in die Naht sich hineinsenkt. Mündung mässig, 2 Fünftel der ganzen Höhe, oval mit spitzem Mundwinkel. Nabel eng, tief eingezogen. Schale ziemlich glatt, doch bei einigen Exemplaren auf der letzten Windung ober- und unterhalb der Kante und mit ihr parallel verlaufenden erhobenen Streifen. Länge 32—35mm. Breite 20—22mm.

Ich habe diese Schnecke von Hrn. Dr. Stur nebst mehreren andern *Conchylien,* die er in den neogen-tertiären Ablagerungen Westslavoniens sammelte, zur Bestimmung erhalten. Hr. Dr. Stur hat über jene Ablagerungen und das Vorkommen dieser *Conchylien* in der k. k. geol. Reichsanstalt am 1. April 1862 Mittheilung gemacht und ist dieselbe in den betreffenden Verhandlungen dieses Jahres p. 285—299 abgedruckt, worin diese Art zuerst und bloss namentlich erwähnt wird.

Sie steht durch die eigenthümliche Bildung der Kante ganz allein unter den bisher bekannten Paludinen und es dürfte ihr nur eine in China lebende Schnecke, die ich von Herrn van den Busch zur Ansicht und Bestimmung erhielt und die er *Paludina ecarinata* nannte, etwas nahe stehen.

Amnicola hungarica Frfld.

A. teste minutissima, globoso ovata, late umbilicata, spira aperturam subaequante, anfractibus 4, convexiusculis, superne obtuse angulata. 1mm.

Schale sehr klein, weit genabelt, oben an den Windungen stumpf gekantet. Mündung fast so hoch als der übrige Theil der Schale. Grösse 1mm.

Eine der kleinsten ihrer Gattung, ausgezeichnet durch die gekantete Abdachung der Windungen. Die Windungen, vorzüglich die letzte, nehmen rasch zu, so dass die Breite der Schnecke fast ihre Höhe erreicht. Die Mündung ist oval, oben kaum gewinkelt. Die Schale ist glatt, fast glänzend.

Ich erhielt diese Schnecke von Hrn. Stoliczka aus den Süsswasserablagerungen von Stegersbach, den von ihm sogenannten Inzersdorfer Schichten des ungarischen Tertiärbeckens, über welche er in den diessjährigen Verhandlungen unserer Gesellschaft seine Beobachtungen niederlegte und diese Schnecke vorläufig unter diesem Namen p. 534 erwähnte.

Cephenomyia Ulrichii,

die Rachenbremse des Elennthieres.

Beschrieben von

Friedrich Brauer.

Eingesendet am 8. October 1862.

Diagnose: ***Cephenomyia Ulrichii*** nov. sp.

Atra, hirsuta; ore, thorace antice, scutello abdominisque basi flavo-hirsutis, squamis fusco-nigris; abdominis apice albo-hirsuto. Pedibus fuscis, nigro-hirsutis.

Mit dieser Diagnose führe ich einen Oestriden vor die Augen der Herren Entomologen, der merkwürdig genug ist, um eine ausführlichere Besprechung zu erfahren. Nachfolgende für die Lebensweise und die Fangmethoden der Oestriden höchst lehrreiche Mittheilung des königl. preussischen Oberförsters Herrn Ulrich in Ibenhorst wird zeigen, dass diese *Cephenomyia* dem Elennthiere angehört und ohne Zweifel zu jener Larve gehört, welche ich vor zwei Jahren (k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1860 p. 653) beschrieben habe. — Herr Oberförster Ulrich berichtet darüber Folgendes:

„Am 17., 18. und 19. September d. J. hielt Se. königl. Hoheit, Prinz Friedrich Karl von Preussen im hiesigen Revier eine Jagd auf Elchhirsche, erlegte drei derselben und Höchstsein Hofmarschall v. Meyerinck einen. Es waren drei sehr warme, sonnenhelle Jagdtage. Als Se. k. Hoheit den ersten Elchhirsch am 17. etwa um 12 Uhr Mittags erlegt hatte, das verendete Thier im etwa 15 Fuss hohen Elsenwalde lag und die ganze Jägerei herumstand setzte sich ein hummelartiges Insekt, wie das bei-

folgende, etwa eine Spanne weit von der Schusswunde auf den Elchhirsch. Ich erkannte es als eine Cephenomyien-Fliege, das Insekt aber entkam. — Am folgenden Tage, den 18. September, schoss Se. k. Hoheit etwa um 1 Uhr Nachmittags wieder einen starken Elchhirsch, der im 30 Fuss hohen Elsenwalde mit ziemlich dichter Beschattung stürzte und verendete. Als die ganze Jagdgesellschaft wieder um das Thier stand, setzte sich das beifolgende Exemplar auf das todte Thier, das sich nun greifen liess und welches ich so gut wie möglich aufbewahrte. — Kaum war die Fliege ergriffen, so kam noch eine zweite ganz gleich aussehende Fliege, setzte sich auf den Elchhirsch, wurde gleichfalls ergriffen und von Herrn von Meyerinck für Herrn Ratzeburg mitgenommen. Vielleicht tritt es Hr. Ratzeburg, von dem ich glaube, dass er sich gegenwärtig mit Botanik beschäftigt, Ihnen ab. — Nach den vorstehend treu dargestellten Umständen ist die beikommende Fliege, ein dem Elche eigenthümliches Schmarotzerthier, und wie mir scheint ausschliesslich; denn keine der von Ihnen dargestellten Fliegen ist ihr nach meinem Dafürhalten ganz gleich. — Vielleicht ist die pelzige Fliege und die Ihnen im Frühjahre übersendete Puppe und Larve einer und derselben Art angehörig, und die Flugzeit fiele in den September."

Soweit die Mittheilung Ulrich's. Die von demselben ausgesprochene Vermuthung in Betreff der übersendeten Tonnenpuppe ist ganz begründet und ganz zweifellos, da ich nur stets eine Larven-Art aus dem Rachen des Elennthieres erhalten habe. Ich kenne deren aus Russland, Nordamerika und Ostpreussen, sie stimmen alle genau mit der von mir gegebenen Beschreibung.

Ebenso zeigt auch die zur Tonne erhärtete Larvenhaut (Tonnenpuppe) genau die Artcharaktere. Letztere ist 11 Linien lang und die Hinterstigmen sind wie bei der Tonne von *C. rufibarbis* und *stimulator* frei aufgeschlagen. Hiedurch sowie durch das Aussehen der Fliege, deren Beschreibung ich hier anschliesse, werden meine früher ausgesprochenen Vermuthungen vollkommen bestätigt. (Siehe l. c. p. 655.)

Cephenomyia Ulrichii m.

♀ Dicht behaarte hummelähnliche Art aus der Gruppe von *C. trompe* Fbr. — Grundfarbe des Körpers glänzend schwarz, am Kopfe mit schwachen messinggelb glänzenden Flecken. Kopf breiter als der Thorax vorne, Stirn-,

Hinterhaupt- und Barthaare messinggelb. Nur sehr wenige schwarze Haare zwischen den Augen und der Fühlergrube. — Augen breit getrennt, so dass der Raum zwischen beiden Augen so breit ist, als diese zusammengenommen (♀). Der Stirnrand bildet mit dem Schläfenrand eines Auges einen stumpfen Winkel von beiläufig 135°, und zwar verläuft der Stirnrand eines Auges dabei parallel mit dem des andern. Fühler dunkel rothbraun, ebenso ihre Borste, die Basalglieder fein gelbhaarig.

Thorax robust, ganz vorne (d. i. gleich über der Einlenkung des Kopfes, dem Occiput gegenüber) glänzend schwarz, nackt, jederseits mit einem braunen Flecke.

Rückenschild vor der Quernaht dicht und lang messinggelb, hinter derselben schwarz behaart und zwar so, dass beide Binden scharf von einander getrennt sind. Brustseiten ebenfalls gelbhaarig, die Haare vor der Flügelwurzel in eine hellere Flocke zusammentretend. Schildchen matter schwarz, blassgelb, weniger dicht aber lang behaart. Beine kurz, kräftig, schwarzbraun, die Tarsen in's Rothbraune ziehend. Sämmtliche Theile derselben schwarz behaart, höchstens die Schenkel am Grunde an der Unterseite und die Hüften sowie die Unterseite des ganzen Thorax gelbgreis behaart. Flügel graulich hyalin, Adern schwarzbraun, um die kleine Querader ein brauner Rauchfleck. Schüppchen schwarzbraun, gegen den Grund zu hyalin, am Rande sehr dunkel. Hinterleib glänzend schwarz, am Grunde mit schmaler gelbhaariger Querbinde, dritter Ring und eine halbmondförmige Stelle jederseits am Vorderrande des vierten Ringes schwarz behaart, Spitze des Hinterleibes lang rein weisshaarig.

Länge des Körpers $7^1/_3$‴.

Länge des Flügels 6‴.

Stirnbreite 3mm.

Augenlänge 3mm. (nahezu).

Von allen mir bekannten Cephenomyien ist diese Art die grösste und sogleich durch die an der Aussenseite schwarzhaarigen Schenkel zu unterscheiden.

Ueberblickt man nach obiger Mittheilung die bis jetzt bekannten Arten der Gattung *Cephenomyia*, so zeigt sich, dass die *C. Ulrichii* auffallend an manche derselben erinnert. So besitzt sie den Hinterleib ganz ähnlich gefärbt wie *C. rufibarbis*, nur ist die Behaarung an der Spitze desselben viel reiner weiss. Der Kopf und Thorax gleichen im Haarkleide dem

stimulator Clk., namentlich ist Bart und vordere Haarbinde des Rückenschildes gleich gelb gefärbt. Die Form der Flügel, ihre dunkeln Adern, namentlich aber die breite Stirne hat die neue Art mit *C. trompe* gemein, nur ist bei letzterer Art der Winkel, welcher durch Zusammenstoss des Stirn- und Wangenrandes eines Auges entsteht, ganz undeutlich und beide Ränder scheinen ineinander überzugehen, indem der Stirnrand nach oben mit dem des anderen Auges convergirt. Abgesehen also von der Grösse und der verschiedenen Behaarung der Aussenseite der Schenkel zeigt die neue Art noch in jeder Beziehung Eigenthümliches. Es hat sich bis jetzt bestätigt, dass nur auf Cervinen *Cephenomyien* leben und somit wären wohl ausser dem Damwild diese Parasiten für alle europäischen Hirscharten bekannt. Vom Damwild konnte ich bis jetzt nichts Bestimmtes erfahren und kann nur bemerken, dass ich von nicht verlässlicher Seite die Larve der *C. stimulator* Clark daraus erhielt, was ich für unrichtig halten muss, insolange keine weitere Bestätigung vorliegt. Uebrigens wäre es auch möglich, dass dieses Wild, das bei uns in Oesterreich nur gehegt wird, auch seine eigentlichen Parasiten verloren hat. Man müsste es daher in seiner Heimat, im südlichen Europa, in dieser Hinsicht untersuchen.

Die europäischen *Cephenomyien*-Arten vertheilen sich auf die Hirsch-Arten wie folgt:

Cephenomyia rufibarbis Wied. und *C. picta* Mg. leben als Larven auf *Cervus elaphus.*

C. stimulator Clark lebt als Larve auf *Cervus capreolus.*

C. trompe Fbr. auf *Cervus tarandus.*

C. Ulrichii m. auf *Cervus alces.*

Die Wissenschaft verdankt die Entdeckung dieses Oestriden ausschliesslich dem Herrn Oberförster Ulrich in Ibenhorst in Ostpreussen, der mit grösstem Eifer die Beobachtung der Oestriden des Elennwildes unternahm und mir schon durch mehrere Jahre mit grösster Liebenswürdigkeit die Resultate derselben mittheilt. Ich glaube daher dieser schönen Fliege keinen andern Namen geben zu sollen als den ihres Entdeckers.

Flora von Ober-Oesterreich

oder

systematische Uebersicht aller in diesem Kronlande wildwachsenden oder im Freien gebauten Samenpflanzen.

Von

Christian Brittinger,

Apotheker in Steyr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1862.

Vorwort.

Ich übergebe hier den Freunden der Botanik nach vier und vierzigjähriger gemachter eigener Erfahrung ein Verzeichniss aller in Ober-Oesterreich wildwachsenden oder im Freien gebauten Gewächse.

Bei der systematischen Zusammenstellung desselben habe ich mich nach Endlicher's natürlichem Systeme gerichtet, die sonstige Reihenfolge aber nach Neilreich's vortrefflicher Flora Unter-Oesterreichs angenommen.

Um möglichst kurz zu sein, habe ich bloss die Standorte und die Blüthezeit angegeben; bei den selteneren Pflanzen unterliess ich nicht, jedesmal auch den Namen eines späteren Finders anerkennend beizusetzen. Ferner setzte ich auch jenen Pflanzen, welche ich nicht selbst aufgefunden habe, sondern auf Autorität Anderer in dieses Verzeichniss aufnahm, ein Sternchen vor.

Vor Allem habe ich noch die Namen derjenigen botanischen Freunde, welche mir so uneigennützig und liebreich ihre gemachten Erfahrungen schriftlich mittheilten, meinen herzlichen Dank abzustatten und zwar: Den Herren Drn. Breitenlohner, Duftschmid, Rauscher und Schiedermayr, Herren Cooperator Gustas und Apotheker Vielgut Junior in Wels.

Noch darf ich meines seligen Freundes Jos. von Mor nicht vergessen, der besonders um die Flora von Linz und seiner Umgebungen sich grosse Verdienste erworben hat. Viele Pflanzen, die als wildwachsend in Ober-Oesterreich von andern Botanikern aufgeführt wurden, sind in neuerer Zeit nicht mehr gefunden worden und waren entweder vorübergehend oder verkannt; diese habe ich nun nicht mehr in dieses Verzeichniss aufgenommen.

Kotyledonische oder blüthentragende Gefässpflanzen.

Amfibryen oder Umsprosser.

Gramineen Juss.

Zea *Mays* L. Wird zum ökonomischen Gebrauche im Grossen gebaut. Juli—August.

Leersia *oryzoides* Sw. An Ufern, Bächen, Wassergräben, in Sümpfen. August—September. Um Steyr, Linz, feuchte Wiesen im Zauberthal, bei Margarethen (Duftschm.), in Urfahr, Ortschaft Pflaster (v. Mor), im Haselgraben. *Asprella oryzoides* Lam.

Andropogón *Ischaemum* L. An Wegen, Rainen, auf sandigen Grasstellen, Wiesen und in den Donau-Inseln, gemein. Juli—August.

Setaria *verticillata* P. de B. In Gärten, an Wegen, Erdhaufen, auf wüsten und bebauten Stellen nicht gemein. Juli—August. Um Steyr, Weyr, Linz (Duftschm.). *Panicum verticillatum* L.

S. viridis P. de B. Auf wüsten Stellen, Brachen, Aeckern sehr gemein. Juli—September. *P. viride* L.

S. glauca P. de B. Auf feuchten, sandigen Stellen, Wiesen, Aeckern, an Rainen, Wegen, auf Schutt, in den Donau-Auen sehr gemein. Juli—August. *P. glaucum* L.

S. italica P. de B. Wird als Vogelfutter in Gärten und auf Feldern gebaut und kommt auch verwildert vor. Juli—August. Um Linz fast an allen Lachen der Posthofgegend verwildert (Duftschm.). *P. italicum* L.

Echinochloa *Crus galli* P. de B. Auf Schutt, wüsten Stellen, an Wegen, Ufern, in Strassengräben, Lachen, Dörfern gemein. Juli—Herbst. *Panicum Crus galli* L.

α. submutica. P. Crus galli Curt. Fl. lond. *Ech. Crus galli* Rchb.

β. aristata Rchb. Icon. *P. stagninum* Host.

Panicum *miliaceum* L. Wird im Grossen gebaut unter dem Namen Brein und kommt auch nicht selten verwildert vor. Juli—August. Um Steyr, Wels, Linz, beim Weingartshof (Rauscher).

Digitaria *sanguinalis* Scop. An sandigen, wüsten Stellen, Rainen, auf Aeckern, in Gärten sehr gemein. Juli—September. *P. sanguinale* L.

α. nuda. P. sanguinale Schreb., *Syntherisma vulgare* Schrader.

β. ciliaris. P. ciliare Retz, *Synth. ciliare* Schrad., *Digit. ciliaris* Koel. Bei Losenstein (Breitenl.).

D. filiformis Koel. Auf sandigen Aeckern, Hügeln, im Kiese der Flüsse sehr häufig. Juli—September. Um Steyr, Linz, Urfahrsteinwand, Welserhaide, Kirchschlag (Rauscher). *Digit. humifusa* Pers., *Synth. glabrum* Schrad., *P. glabrum* Gaud.

Cynodon *Dactylon* Pers. Auf trockenen Grasplätzen, Sandboden, Weiden, an Häusern, Wegen gemein. Juni—August. Um Steyr, Wels, Linz an Häusern der Bethlehemgasse, am Dammwege in Urfahr (Schiederm.). *P. Dactylon* L., *Digit. stolonifera* Schrad.

Alopecurus *pratensis* L. Auf fruchtbaren Wiesen als gutes Futtergras bekannt. Mai—Juni. Var. *nigricans* Koch. Um Steyr.

A. agrestis L. An Wegen, Rainen, wüsten und bebauten Stellen selten und zufällig eingeschleppt. Juni—Juli. *A. myosuroides* Huds.

A. geniculatus L. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Sümpfen, Flussufern, Moor- und Torfbrüchen, überschwemmten Stellen häufig. Mai—August.

α. *viridis*. *A. geniculatus* Curt., *A. paniceus* Fl. d. In Gräben an der Urfahrwand.

β. *caesius*. *A. fulvus* Sm., *A. paludosus* P. de B. *A. geniculatus* Host. In Abzugsgräben, auf Sumpfwiesen beim Auhof, hinter dem Leistenhof nächst Linz.

Phleum *Boehmeri* Wibel. Auf trockenen Grasstellen, Triften, Hügeln, Schottergruben gemein. Juni—Juli. *Phalaris phleoides* L., *Chilochloa Boehmeri* P. de B.

P. Michelii All. Auf felsigen buschigen Stellen der Kalkvoralpen und in der Krummholzregion der Alpen, steigt bis 5000′ hoch. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen, dem Hohenock u. s. w. *Ph. alpina* Haenke, *Ch. Michelii* Rchb.

P. pratense L. An Rainen, Wegen, trockenen schattigen Waldstellen gemein. Juni—August.

α. *caespitosum*. *P. pratense* Schreb.

β. *stoloniferum*. *P. stoloniferum* Host.

γ. *nodosum*. *P. bulbosum* Host. Welser Haide.

P. alpinum L. Auf Triften, Weiden der Alpen und höheren Voralpen und in der Nähe der Schwaighütten gemein; auf Kalk und Schiefer; steigt bis 6000′ hoch. Juni—August. Auf dem Schoberstein, Hohenock, den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *P. commutatum* Gaud.

Anthoxanthum *odoratum* L. Auf Wiesen, offenen Waldstellen, Torfmooren gemein. Mai—Juni.

Phalaris *canariensis* L. In Gärten und auf Feldern als Vogelfutter gebaut und auf bebauten Stellen zufällig verwildert. Juli—August.

Digraphis *arundinacea* Trin. An Ufern, Bächen, Teichrändern, in Gräben, Sümpfen gemein. Juni—Juli. *Ph. arundinacea* L.

β. picta. Baldingera colorata Fl. d. Wett. *Arundo colorata* Ait. In Gärten.

Stipa *pennata* L. Auf trockenen sandigen Stellen, steinigen Hügeln, Triften selten. Mai—Juni. Um Steyr an der Strasse nach Sirning, doch wieder verschwunden.

St. capillata L. An gleichen Orten wie die vorige, aber nicht so selten. Juni—Juli. In der Ramsau.

Milium *effusum* L. In feuchten, schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenregion. Mai—Juni. Um Steyr, Linz, feuchte Laubwälder der Welserhaide (Schiederm.).

Agrostis *vulgaris* With er. Auf Wiesen, an Grasplätzen, trockenen buschigen Stellen überall. Juni—Juli. *A. capillaris* L. Die Zwergform: *A. pumila* L. An Ackerrainen.

A. stolonifera L. An Rainen, Ufern, überschwemmten Stellen, auf Wiesen oder an sandigen schattigen Stellen. Juni—Herbst.

α. coarctata. A. coarctata Hoffm. Deutschl. Fl.

β. diffusa. A. diffusa, A. varia et *A. sylvatica* Host, *A. gigantea* Rchb.

γ. flagellaris. A. alba Fl. dan., *A. stolonifera* Sv. Bot.

δ. aristata. A. decumbens Host, *A. varia* Host.

A. canina L. Auf Wiesen, Triften, hügeligen buschigen Stellen auf Kalk, Schiefer, Sandstein und tertiären Hügeln gemein. Juni—Juli. *Trichodium caninum* Schrad.

A. alpina Scop. Auf felsigen, buschigen Stellen und Triften der Kalkalpen und Voralpen, bis 7000′ hoch, gemein. Juli-August. *A. rupestris* Host, *A. flavescens* Host, gelblich blühend, *Tr. rupestre* Schrad.

A. rupestris All. Vermischt mit der vorigen, blüht aber später. Juli—August. Auf dem Hohenock (Gustas). *A. alpina* Host, *Tr. alpinum* Schrad.

A. spica venti L. An Wegen, Rainen, Triften, Sandstellen unter dem Getreide gemein. Juni—Juli. *Mühlenbergia spica venti* Trin.

α. diffusa. Apera Spica venti P. de B.

β. coarctata. Agrost. interrupta L., *Apera interrupta* P. de B.

Calamagrostis *lanceolata* Roth. An Bächen, Sümpfen, Ufern, in Auen nicht gemein und leicht zu übersehen. Juni—Juli. *Ar. Calamagrostis* L., *C. ramosa* Host, *Ar. Calamagrostis* et *ramosa* Schult.

C. litorea DC. An Ufern, Sümpfen, Bächen, in den Donau-Auen, häufig. Juni—Juli. *Ar. litorea* Schrad., *Ar. litorea* et *laxa* Schult., *C. laxa* Host.

C. Epigejos Roth. An Waldrändern, in Holzschlägen, an quelligen Stellen, Ufern, Sümpfen gemein. Juni — Juli. *Ar. Epigejos* L., *C. glauca*, *C. Hübneriana* et *Epigejos* Rchb. Icon.

C. Halleriana D C. An buschigen Stellen, in Wäldern der Berg- und Voralpenregion, auf Kalk, Schiefer und Granit. Juli—August. *Ar. Pseudophragmites* Schrad., *Ar. Halleriana* Gaud., *C. varia* Host. *C. pseudophragmites* Rchb.

C. montana D C. Auf steinigen, buschigen Stellen, in Wäldern, Holzschlägen höherer Kalkberge bis in das Krummholz. Juni—Juli. Um Steyr, Weyr, Wels, Anhöhen oberhalb der Anschlussmauer bei Margarethen nächst Linz (Schiederm.) *Ar. varia* et *acutiflora* Schrad., *Ar. montana* Gaud., *Ar. nemorosa* et *Ar. Agrostis* Schult.

C. silvatica D C. In Holzschlägen, Wäldern der Berg- und Voralpen-Region gemein auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Juni — Juli. Wälder beim Weingartshof (Schiederm.), Schluchten des Kirnbergerwaldes, Hainzenbach (Duftschm.), Steyr, Wels u. s. w. *Agr. arundinacea* L., *Ar. silvatica* Schrad., *Ar. silvatica* et *Ar. pyramidalis* Schult., *C. arundinacea* Roth, *C. pyramidalis* Host, *C. silvatica* D C.

Sesleria *coerulea* Ard. Auf Kalkfelsen der Berg- und Voralpen-Region und der Alpen gemein. Um Steyr im Flussbett der Enns, in Laubwäldern der Welser Haide, bei Neubau, häufig um Micheldorf auf dem Pröller (Schiederm.). *Cynos coeruleus* L.

S. microcephala D C. Auf dem Pyhrgas an steinigen Stellen, am schmelzenden Schnee in der Höhe von 7000'; der einzig mir bekannte Standort Oberösterreichs. *S. tenella* Host.

Hierochloa *australis* Röm. et Schult. In steinigen, schattigen Wäldern, Holzschlägen gebirgiger Gegenden. April — Mai. Bei Gaflenz. *Holc. odoratus* Jacq.

Holcus *lanatus* L. An Wegen, Rainen, Waldrändern, auf Wiesen, Getreidefeldern gemein. Juni—Juli. Um Linz, Wels, Weyr, Steyr u. s. w.

H. mollis L. An Wegen, Rainen, Waldrändern, in Getreidefeldern gemein. Juli — August. Um Linz, Kirnberg (Duftschm.), um Wels (Vielgut).

Arrhenatherum *elatius* Presl. An Rainen, Wegen, auf Wiesen, Triften gebirgiger und niedriger Gegenden gemein. Juni—Juli. *Avena elatior* L., *Holc. avenaceus* Scop.

α. *simplex. Av. elatior* Schreb., *Holc. avenaceus* E. B. *Arrhenath. avenaceum* Rchb.

β. *nodosum. Av. bulbosa* Willd., *Holc. bulbosus* Schrad. Um Linz, Steyr, Kirchdorf u. s. w.

Melica *ciliata* L. An sandigen oder steinigen buschigen Stellen gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. An begrasten Felsen um Weyr (Breitenl.), an der Stadtmauer bei Steyr an der Enns u. s. w.

M. nutans L. Auf Wiesen, in Auen, Wäldern, Vorhölzern zwischen Gebüsch gemein. Mai—Juni.

M. uniflora Retz. In Wäldern und Vorhölzern der Berg- und Voralpenregion nicht gemein. Um Steyr, Linz u. s. w.

Koeleria *cristata* Pers. Buf trocknen Wiesen, Hügeln, in Wäldern. Holzschlägen, gemein. Mai—Juli.

α. *minor*. *K. gracilis* Koch. Auf der Haide bei Linz (Duftschm.).

β. *major*. *K. cristata* γ. DC. *Poa pyramidata* Lam. Pfeningberg bei Linz.

Avena *caespitosa* Griessel. Auf feuchten Waldstellen, nassen Wiesen, torfigen Gründen gemein. Juni—August. *Aira caespitosa* L.

α. *major*. *Aira caespitosa* L.

β. *minor*. *Aira caespitosa* Fl. dan.

γ. *alpina*. *Aira alpina* Jacq.

δ. *pallida*. *Aira altissima* Lam. Um Linz (C. Siegl).

A. flexuosa M. et K. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Haiden, mageren Grasstellen, in Wäldern, Holzschlägen, in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—August. *Aira flexuosa* Huds. Fl. angl.

α. *diffussa*. *Aira flexuosa* L., *Aira montana* Fl. dan. In Haidewäldchen, an ausgereuteten Stellen, lichten Waldplätzen auf dem Pfenning- und Pöstlingberge nächst Linz.

β. *contracta*. *A. montana* L., *A. flexuosa* Rchb. In Haidewäldchen bei Linz, Föhrau, bei Hellmonsödt (Rauscher).

A. caryophyllea Wigg. Auf Haiden, Triften, an trocknen Grasstellen, in Gebirgsgegenden selten. Juni—Juli. Im Mollner-Gebirge (Gustas). *Aira caryophyllea* L.

A. flavescens Gaud. Auf Wiesen sehr gemein. Juni—August.

α. *pratensis*. *A. flavescens* L.

β. *alpestris*. *A. alpestris* Host. An steinigen buschigen Stellen und auf Felsen der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen 5000′ hoch. Auf den Spitaler- und Stoderalpen; auch in die Thäler herab, im Preiseggergraben bei Klaus (Schiederm.).

**A. distichophylla* Vill. Im Felsenschutte der Kalkalpen sehr selten. Juli — August. Auf dem Dachsteingebirge (Hinterhuber).

A. sempervirens Vill. Auf felsigen buschigen Stellen und Triften in der Krummholzregion der Kalkalpen bis 6000′ hoch, gemein. Juli — August. Spitaler- und Stoderalpen. Nach Boiss. Pug. pl. africae wird *A. sempervirens* Vill. der deutschen Autoren *Av. Hostii* genannt.

**A. *versicolor* Vill. Auf Triften der höheren Alpen. Juli—August. Auf dem Alpkogel bei Weyr (Breitenl.). *Avena Scheuchzeri* All.

A. pubescens Huds. An Wegen, Rainen, auf Triften, Wiesen, in Gebirgsgegenden gemein. Juni — Juli.

A. pratensis L. Auf trocknen Wiesen, Weiden, Haiden, Hügeln. Juni—Juli. Um Steyr, Linz, dürre Brachäcker der Welserhaide (Schiederm.).

A. sativa L. Wird kultivirt und kommt einzeln an Wegen und Rainen verwildert vor. Juli — August.

α. *diffusa. A. sativa* Host. gram.

β. *contracta. A. orientalis* Schreb.

A. strigosa Schreb. Wird kultivirt und kommt unter der Saat verwildert vor. Juli—August. Eisenbahndamm bei Magdalena, Gallneukirchen (Duftschm.)

A. fatua L. Unter dem Hafer und der Gerste ein bekanntes Unkraut, auch auf Kleeäckern, wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen gemein. Juli—August.

α. *hirsuta. Av. fatua* Schreb.

β. *glabrata* Peterm. *A. hybrida* Koch Syn.

A. sterilis L. Kommt nur zufällig als eingeschleppte Pflanze vor. Juli—August.

***Danthonia** decumbens* DC. Auf Wiesen, Triften, an Rainen, in Wäldern gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w. *Festuca decumbens* L., *Poa decumbens* Scop., *Triodia documbens* P. de B.

***Phragmites** communis* Trin. An Teichen, Flüssen, in stehenden Wässern, Sümpfen gemein. August—September. *Arundo Phragmites* L.

var. *flavescens. P. flavescens* Cust. Im Wilheringerteiche (Duftschm.).

***Dactylis** glomerata* L. An Rainen, Wegen, Hecken, auf Grasstellen, Wiesen gemein. Juni—Juli.

***Eragrostis** poaeoides* Trin. An Wegen, Sandplätzen, auf Mauern, sandigen Aeckern. August—Oktober. In Urfahr an Feldmauern von Granit, an den Steinwänden (Duftschm.).

***Poa** dura* Scop. An Wegen, Strassen, trockenen Stellen nicht selten. Mai—Juni. *Cynosurus durus* L., *Sclerochloa dura* P. de B.

P. annua L. Auf Triften, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, Mauern bis in die Alpenregion, besonders bei den Schwaighütten gemein. Mai—November. *P. supina* Schrad., eine Alpenform. Im Stoder u. s. w.

P. bulbosa L. Auf sandigen, lehmigen Grasstellen, trockenen Hügeln, an Rainen, Wegen gemein. Mai—Juni.

P. alpina L. Ueberall auf Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkvoralpen bis auf die höchsten Gipfel der Alpen, 7000′ hoch. Juni—September.

α. *collina*. *P. badensis* Hänke, *P. collina* Host, *P. brevifolia* DC.
β. *genuina*. *P. alpina* Fl. dan., *P. cenisia* Host, *P. pumila* Host.
γ. *supina*. *P. minor* Gaud., *P. supina* Panzer.

Poa cenisia Allion. Auf Triften und im Felsenschutte der Alpen. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen, dem Grestenberg, im Kies der Enns bei Steyr. *P. Halleridis* R. et Sch.

P. nemoralis L. In Wäldern, Vorhölzern bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli. *P. palustris* Fl. dan.

P. fertilis Host. An überschwemmten Stellen, Ufern, in Auen, auf Sumpfwiesen gemein. Juni—Juli. *P. serotina* Ehrh., *P. palustris* Roth, *P. angustifolia* Rchb.

P. trivialis L. An Bächen, Wassergräben, auf Wiesen, zwischen Gebüsch sehr gemein. Juni—Juli. Häufig unter der Saat, besonders dem Roggen.

P. pratensis L. Auf Wiesen und Triften sehr gemein. Mai — Juni. *P. humilis* Ehrh.

P. compressa L. An sandigen, steinigen Stellen, an Wegen, Dämmen, Häusern gemein. Juni—Juli.
α. *contracta*. *P. compressa* Fl. dan.
β. *diffusa*. *P. langeana* Rchb. Auf feuchten oder sumpfigen Stellen.

P. sudetica Hänke. Auf steinigen, buschigen Stellen, an Waldrändern höherer Kalkalpen bis in das Krummholz, 5000′ hoch. Juli — August. Auf dem Pfannstein bei Micheldorf (Schiederm.), Alpwiesen am Ennsberge bei Weyr (Breitenl.), bei St. Wolfgang u. s. w. *P. sylvatica* Vill.
α. *cucullata*. *P. sudetica* Host.
β. *acutifolia*. *P. hybrida* Gaud., *Festuca montana* H. et Hopp.

Glyceria *spectabilis* M. et K. An Flüssen, Bächen, Teichen, Sümpfen, in stehenden Wässern nicht gemein. Juli—August. In Lachen beim Sailergütel, in der Zizlau, in den Donau-Auen, in seichten Armen der Krems (Schiederm.), bei Steyr. *Poa aquatica* L.

G. fluitans R. Br. An Gräben, Lachen, überschwemmten Stellen, in Bächen sehr gemein. Juni—August. *Festuca fluitans* L., *Poa fluitans* Scop., *Hydrochloa fluitans* Hartm.

G. aquatica Presl. In stehenden und fliessenden Wässern, an sumpfigen und überschwemmten Stellen, an Quellen, Ufern nicht gemein. Juni—Juli. In den Donau-Auen (Duftschm.).

G. distans Wahl. An sandigen Stellen, Gräben, Häusern, Wegen, Grasstellen. Mai—Juni. An dem Donauquai in Linz (v. Mor). *Poa distans* L., *Poa retroflexa* Curt. Fl. lond.

Molinia *coerulea* Mönch. An sumpfigen Wiesenstellen, an Bächen Quellen, Waldrändern, Moorwiesen gemein. August — September. *Aira coerulea* L., *Molinia sylvatica* Link, *M. litoralis* Host. Fl. austr.

Cynosurus *cristatus* L. Auf fruchtbaren Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni — Juli.

C. echinatus L. Unter der Sommersaat bei Steyr und über dem Ramingbache auch in Unter-Oesterreich. Mai—Juni.

Briza *media* L. Auf Wiesen gemein und ist ein gutes Futtergras. Juni — Juli.

Festuca *ovina* L. Auf Wiesen, Triften, Weiden niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Herbst.

α. *vulgaris. F. ovina* L., *F. tenuifolia* Sibth., *F. caesia* E. B. Jägermeier, Spatzenhof bei Linz.

β. *alpina. F. alpina* Sut., *F. violacea* Gaud., Spitaler- und Stoder-Alpen.

γ. *duriuscula. F. duriuscula* L., *F. stricta* Host, *F. curvula* Gaud. Beim Hagen nächst Urfahr.

δ. *hirta. F. hirsuta* et *dura* Host, *F. Halleri* All.

ε. *pannonica. F. pannonica* Wulf. Welser Haide.

ζ. *glauca. F. glauca* Lam. *F. pallens* Host. Urfahrwand bei Linz.

η. *amethystina. F. amethystina* Host. Welser Haide.

ϑ. *vaginata. F. vaginata* W. et K. Selten.

ι. *vivipara. F. ovina vivipara* Kram. Elench. Auf Alpen.

F. heterophylla Lam. In Laub- und Nadelwäldern bis in die Voralpenregion. Juni — August. Lichte Plätze des Fuchswalpes gegen Hagen (Schiederm.), in Haidewäldern (Rauscher), bei Hörzing im Walde (Duftschm.), um Weyr, Steyr u. s. w.

α. *laxa. F. heterophylla* Host, *F. nemorum* Leiss.

β. *mutica.* Mit ungegrannten Aehrchen.

γ. *nigricans. F. nigrescens* Lam.

F. rubra L. An Wegen, Rainen, Wegrändern, auf Triften, sandigen Stellen, Grasplätzen nicht selten. Juni—Juli. Um Steyr, Linz, auf der Welser Haide, in den Traun-Auen u. s. w. *F. duriuscula* Fl. dan.

F. varia Hänke. Auf felsigen buschigen Stellen inner- und oberhalb des Krummholzes der Kalkalpen bis 7000′ hoch. Juli — August. Stoder- und Spitaleralpen.

α. *minor. F. pumila* Vill. Hohenock (Gustas).

β. *major. F. varia* Host, *F. alpina* Host, *F. flavescens* Bellardi. Geisberg, Molln.

F. elatior L. An Rainen, auf Grasplätzen, Wiesen gemein. Juni—Juli. *F. pratensis* Huds.

Festuca loliaceca Huds. An Rainen, auf Grasplätzen, Wiesen einzeln und selten. Mai—Juni. Um Weyr (Breitenl.). *F. elongata* Ehrh., *F. elatior β. loliacea* Meyr Fl. hann. Vielleicht Bastard von *F. elatior* L. und *Lolium perenne* Neilr. Fl. von Nied.-Oesterr. 76.

F. arundinacea Schreb. An Ufern, in Auen, auf feuchten Wiesen gemein. Juni — Juli. Zwischen Gebüsch an den Ufern der Donau, der Traun u. s. w. *Bromus litoreus* Retz.

F. gigantea Vill. An Bächen, quelligen Waldstellen, in feuchten Hainen, Auen gemein. Juli—August. *Brom. giganteus* L.

**F. Scheuchzeri* Gaud. An steinigen buschigen Stellen in und oberhalb der Krummholzregion der Kalkalpen selten. Juli—August. *F. pulchella* Schrad., *F. nutans* Host, *F. cernua* Schult.

F. drymeia M. et K. In schattigen Wäldern bis an die Grenze des Krummholzes auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Juni—Juli. Auf dem Pfaffenstein bei Weyr (Breitenl.). *F. montana* M. a. B. *F. silvatica* Host.

Bromus *asper* Murr. In Hainen, Wäldern, Schluchten, Holzschlägen, an Bächen, zwischen Gebüsch nicht selten. Juni—Juli. *Br. montanus* Scop., *Br. hirsutus* Curt., *Fest. aspera* M. et K.

B. erectus Huds. An Rainen, Wegen, Hügeln, auf Wiesen gemein. Mai—Juli. *Br. agrestis* All. *Fest. montana* Savi.

var. *Br. laxus* Horn. Am Klimitschwaldrande bei Linz (v. Mor).

B. inermis Leyss. An Wegen, Rainen, Dämmen, Grasplätzen, auf Hügeln gemein. Juni—Juli. *F. inermis* DC.

var. *Br. longiflorus* Willd. An der Steyerling in Molln (Gustas).

B. secalinus L. Auf Brachen, wüsten Stellen, unter dem Getreide. Juni—Juli.

α. vulgaris. Br. secalinus Fl. dan.

β. grossus. Br. grossus Def., *Br. multiflorus* Rchb.

γ. velutinus. Br. multiflorus Sm., *Br. velutinus* Schrad.

δ. asper. Die untern Blattscheiden behaart.

B. mollis L. Auf Wiesen, Triften, Rainen, Grasplätzen sehr gemein. Mai—Juni.

α. leptostachys Pers. *Br. nanus* Weigl. eine kleine Form.

β. patens. Br. mollis Schreb.

B. arvensis L. An Wegen, Rainen, auf Wiesen, Grasplätzen gemein. Mai—Juli.

α. racemosus. Br. racemosus L., *Br. pratensis* Ehrh.

β. diffusus. Br. arvensis L.

γ. nutans. Br. multiflorus Host, *Br. commutatus* Schrad., *Br. patulus* M. et K.

B. sterilis L. Auf wüsten Stellen, an Rainen, Wegen, zwischen Gebüsch gemein. Mai—Juli.

B. tectorum L. An steinigen buschigen Stellen, Häusern, Wegen, auf Grasplätzen, Mauern, Abhängen, schlechten Wiesen gemein. Mai—Juni.

Brachypodium *silvaticum* P. de B. In schattigen feuchten Waldstellen, Auen, Hainen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *Br. pinnatus β* Lin. spec., *Br. gracilis* Weigl, *Br. silvaticus* Poll., *Fest. gracilis* Mönch.

B. pinnatum P. de B. An Wegen, Rainen, Zäunen, in Holzschlägen, auf sonnigen buschigen Hügeln gemein. Juni—Juli. *Br. pinnatus* L., *Fest. pinnata* Mönch.

Triticum *vulgare* Vill. Wird im Grossen gebaut; der beste Weizboden in Oberösterreich ist um Stift Florian. Juni-Juli. *T. aestivum* et *hibernum* L. spec.

T. turgidum L. Wird in manchen Gegenden gebaut. Juni—Juli. *T. compositum* L. mit ästiger Aehre.

T. Spelta L. Wird in Gebirgsgegenden hier und da gebaut. Juni—Juli. *T. Zea* Host.

T. dicoccum Schrank. Wird im Grossen gebaut. Juni—Juli. *T. Spelta* Host, *T. atratum* Host.

T. monococcum L. Wird hier und da gebaut. Juni—Juli.

T. repens L. An Wegen, Zäunen, Rainen, auf schlechten Wiesen, steinigen buschigen Stellen gemein. Juni—Herbst.

α. vulgare. T. repens Jacq., *T. litorale* Host, *T. arvense* et *subulatum* Schreb., *Agropyrum repens* P. de B.

β. glaucum. T. glaucum Host, *Ag. glaucum* Rchb.

γ. obtusiflorum. T. junceum Jacq., *T. intermedium* Host, *Ag. intermedium* Rchb.

δ. aristatum. T. dumetorum, *Vaillantianum* et *Leersianum* Schreb., *Elym. caninus* Leers.

T. caninum L. In Auen, Hainen, an Bergbächen und Flüssen gemein. Juni—Juli. In den Donau-Auen bei Linz u. s. w. *Elym. caninus* L., *Agrop. caninum* P. de B.

Secale *cereale* L. Wird im Grossen gebaut und kommt auch verwildert vor. Juni—Juli.

Elymus *europaeus* L. An steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, Wäldern der Berg- und Voralpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Juli—August. Wälder der Voralpe Frenzberg bei Weyr (Breitenl.), Vorbuchnerhof in Urfahr (Duftschm.), Waldränder auf dem Hirschwalde bei Altpernstein (Schiederm.).

Hordeum *vulgare* L. Wird als Winterfrucht gebaut und kommt auch verwildert vor. Juni—Juli.

Hordeum distichum L. Wird als Sommerfrucht häufig gebaut.

H. hexastichon L. und *H. zeocriton* L. werden nur selten kultivirt.

H. murinum L. An Wegen, Mauern, Häusern, auf Schutt, Grasplätzen sehr gemein. Juni-Juli.

H. secalinum Schreber. Auf Aeckern, Wiesen selten. Juni—Juli *Hord. pratense* Huds.

Lolium *perenne* L. An Rainen, Wegen, auf Grasplätzen, Wiesen gemein. Juni—Herbst.

α. *tenue* Schrad. *L. tenue* L. spec.

β. *vulgare* Schrad. *L. perenne* Schreb., *L. festucaceum* Rchb.

γ. *ramosum* Roth. *L. perenne* Leers.

L. linicolum A. Braun. An Wegen, Rainen und unter dem Getreide, am häufigsten auf Leinfeldern. Juni—Juli. *L. remotum* Schrank, *L. arvense* Host.

L. temulentum L. An Rainen, Wegen, auf Grasplätzen, unter der Saat gebirgiger und subalpiner Gegenden. Juni-August.

α. *macrochaeton.* A. Braun. *L. temulentum* Schreb.

β. *leptochaeton.* A. Braun. *L. speciosum* Stev., *L. robustum* Rchb.

Nardus *stricta* L. Auf Triften, schlechten Wiesen, in trockenen Wäldern gebirgiger Gegenden bis in die Alpenregion; vorzüglich auf Torf oder Schiefer. Mai—Juni.

Cyperaceen DC.

Elyna *spicata* Schrad. Auf Triften der höchsten Alpen. Juni—August. Auf dem hohen Priel.

Cobresia *caricina* Willd. Auf Triften der höheren Alpen. Juli—August. Auf dem Wascheneg.

Carex *dioica* L. Auf torfigen sumpfigen Wiesen in Gebirgsgegenden. Mai—Juni. Bei Reichenau, Kirchschlag (v. Mor), Hellmonsödt (Duftschm.). *C. Linnaeana* Host.

C. Davalliana Sm. Auf nassen Stellen, Sumpfwiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—April.

C. pulicaris L. Auf Wiesen, Triften, grasigen buschigen Stellen besonders sumpfiger Gebirgsgegenden auf Schiefer und Sandstein selten. April—Mai. Um Weyr (Breitenl.), auf der Sumpfwiese zu Kirchschlag beim Austritt aus dem Walde und hinter dem Badhaus (Duftschm.).

C. pauciflora Lightf. Auf Torfmooren gebirgiger und subalpiner Gegenden. Mai—Juni. Um Weyr am Rapoldeck (Breitenl.), bei Windischgarsten. *C. patula* Huds., *C. leucoglochin* Ehrh.

C. microglochin Whlbg. Auf schwammigen hochgelegenen Mooren les Mühlkreises selten (Duftschm.). Mai—Juli.

C. disticha Huds. Auf Sumpfwiesen, an überschwemmten Stellen nicht gemein. Mai—Juni. Auf Sumpfwiesen in Urfahr (Duftschm.), im Haselgraben, bei Neidharting (C. Siegl). *C. intermedia* Good.

C. incurva Lightf. Auf Triften der höchsten Alpen. Juni—Juli. Auf dem Todtengrabergupf im Höllengebirge (C. Siegl). *C. juncifolia* All.

C. muricata L. In Auen, Hainen, an Waldrändern, auf Wiesen, buschigen Hügeln gemein. Mai—Juni.

α. *densa* Wallr. *C. spicata* Huds., *C. canescens* Leers.

β. *interrupta* Wallr. *C. loliacea* Schreb., *C. virens* Lam., *C. nemorosa* Lumnitz.

γ. *subramosa*. *C. divulsa* Good., selten.

C. vulpina L. An Bächen, Ufern, in Sümpfen, Wassergräben, Auen, Hainen. Mai—Juni.

α. *densa*. *C. vulpina* Fl. dan. Im Haselgraben (Schiederm.), Pfenningberg (Rauscher).

β. *interrupta*. *C. nemorosa* Rebent. In den Donau-Auen.

C. teretiuscula Good. Auf sumpfigen Wiesen, Torfmooren gebirgiger und subalpiner Gegenden selten. Mai—Juni. Im falschen Haselgraben längs des Bächleins (Duftschm.), bei Reichersberg u. s. w.

C. paradoxa Willd. Auf sumpfigen Wiesen und Moorgründen selten. Mai—Juni.

C. paniculata L. In Sümpfen, Wassergräben, an Ufern, Bächen gemein. Mai—Juni.

C. Schreberi Schrank. An Rainen, Wegen, auf trockenen Wiesen, sandigen Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni. *C. praecox* Schreb.

C. brizoides L. In Wäldern, Holzschlägen, an feuchten buschigen Stellen, auf Teichboden gemein. Mai—Juni.

C. cyperioides L. Auf feuchtem Sandboden, an Sümpfen, Teichen. Juli—August. Bei Sandl, Liebenau.

C. leporina L. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, feuchten Gebüschen, Wäldern gemein. Mai—Jnni. *C. ovalis* Good.

C. stellulata Good. Auf nassen sumpfigen Stellen, torfigen Wiesen und Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Mai—Juni. *C. muricata* Huds., *C. echinata* Murr.

var. *C. grypos* Schk. Auf dem Pyhrgas, eine kleine Alpenform.

C. elongata L. Auf sumpfigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden. Mai—Juni. In Urfahr, Wirth an der Wiese (Duftschm.), im Haselgraben, um Steyeregg, Weyr u. s. w.

C. canescens L. Auf sumpfigen Wiesen, Mooren, an Quellen der Berg- und Voralpenregion. Mai—Juni. Um Linz im Haselgraben (v. Mor), auf

dem Pfenningberge und in der Föhrau (Rauscher), auf dem Pyhrn bei Spital. *C. elongata* Leers., *C. curta* Good.

Carex remota L. An feuchten Stellen, in Wäldern, Holzschlägen in Gebirgsgegenden gemein. Mai—Juni.

α. repens. C. remota-repens Britt., Rchb. Fl. Deutschl. III. Bd. fig. 557. Um Steyr.

C. mucronata All. Auf felsigen Stellen, Triften der Kalkalpen. Juni—Juli. Auf den Spitaler- und Stoder-Alpen.

C. stricta Good. An Wassergräben, auf Moorgründen dichte Rasen bildend. April—Mai. Am Eisenbahnhof in Urfahr (Duftschm.), an Wassergräben (Schiederm.), um Weyr.

C. caespitosa L. Auf feuchten Wiesen, an Sümpfen, Gräben. April—Juni. *C. pacifica* Drej. Posthofwiesen bei Linz (Duftschm.), um Weyr (Breitenl.).

C. vulgaris Fries. Auf Sumpfwiesen, Moorbrüchen, in torfigen Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. April—Juli. Am Heinzenbach (Duftschm.).

C. acuta L. In Sümpfen, Wassergräben, an Ufern, Bächen, Teichen, in Auen. April—Mai.

C. atrata L. Auf Triften der Kalkalpen in und oberhalb dem Krummholz. Juni—August.

α. conglomerata. C. nigra All., *C. parviflora* Host. Pyhrgas, Wascheneg u. s. w.

β. laxa. C. atrata Fl. dan., *C. aterrima* Hopp. Form mit rauhem Halme.

C. tomentosa L. Auf feuchten Wiesen, Waldstellen, im Gebüsch gemein. April-Mai.

C. praecox Jacq. Auf Wiesen, Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai. *C. filiformis* Leers., *C. stolonifera* Ehrh., *C. mollis* Host.

C. montana L. Auf Wiesen, Hügeln, in Holzschlägen, lichten Wäldern gebirgiger Gegenden gemein. April- Mai. *C. collina* Willd. Um Linz, Wels, Weyr.

C. ericetorum Pollich. Auf sandigen trockenen Stellen. April—Mai. Um Linz, auf der Welser Haide (v. Mor). Auch in Unterösterreich um Seittensteten in einem lichten Walde bei St. Peter. *C. ciliata* Host.

C. pilulifera L. In lichten Waldstellen, Holzschlägen, an Rainen gebirgiger Gegenden besonders auf Sandstein nicht gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr, Weyr u. s. w.

C. umbrosa Host. In Vorhölzern, Wäldern, an Waldwegen in Gebirgsgegenden nicht gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr u. s. w. *C. polyrhiza* Wallr., *C. longifolia* Host.

C. humilis Leyss. Auf trockenen sonnigen Kalkhügeln, an Rainen,

ichten Waldstellen, gemein. April—Mai. Um Steyr, Weyr, Wels, Michelorf u. s. w. *C. clandestina* Good.

C. Halleriana Asso. Syn. pl. Arag. In Vorhölzern, Wäldern, auf buschigen Hügeln der Kalkgebirge bis an das Krummholz. Mai—Juni. Auf dem Pyhrn bei Spital, am Hohenock (Engel), im Salzkammergut. *C. alpestris* All., *C. gynobasis* Vill.

C. digitata L. In Hainen, Holzschlägen, Vorhölzern, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein. April—Mai.

C. ornithopoda Willd. Auf Wiesen, an buschigen Stellen, in lichten Wäldern der Kalkvoralpen bis an das Krummholz gemein. April—Mai. Um Linz auf der Welser Haide, dem Pfenningberge, bei Steyr, Wels, Weyr u. s. w. *C. pedata* Host.

C. supina Wahl. An Wegen, Rainen, auf Weiden, trockenen Grasplätzen, sandigen Stellen. April—Mai. Pfaffenstein bei Weyr (Breitenl.).

C. alba Scop. In Wäldern, Holzschlägen, zwischen Gebüsch, an felsigen Stellen der Kalkgebirge in der Berg- und Voralpenregion gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr, Weyr, Micheldorf.

C. limosa L. Auf Sumpfwiesen und Torfmooren in Gebirgsgegenden selten. Mai—Juni. Bei Seewalchen, am Traunfall.

C. nitida Host. Auf steinigen buschigen Stellen, trockenen Hügeln niedriger Berge. April—Mai. Bei St. Peter am Waldrand und beim Fleischerhäuschen (Duftschm.), bei Hinterstoder (Rauscher).

C. panicea L. Auf Sumpfwiesen und Torfmooren niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juni.

C. glauca Scop. Auf lichten feuchten Waldstellen, an Gräben, Bächen, Rainen bis in die Alpenregion gemein. Mai—Juni, auf Alpen später. *C. flacca* Schreb., *C. recurva* Huds., *C. clavaeformis* Hopp.

C. pendula Huds. In schattigen Wäldern, Holzschlägen, Schluchten, an nassen Stellen, Bächen gebirgiger Gegenden. Mai—Juni. Um Steyr auf dem Damberge, Waldabhänge des Rapoldecks bei Weyr (Breitenl.) *C. maxima* Scop., *C. agastachys* Ehrh.

C. pilosa Scop. In Bergwäldern, Holzschlägen, Hainen, an Bä en gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr, Kirchdorf, Weyr u. s. w.

C. pallescens L. In Vorhölzern, Holzschlägen, Wäldern, auf buschigen Hügeln gemein. Mai—Juni.

C. ferruginea Scop. An feuchten steinigen Stellen, an Giessbächen, in Schluchten der Voralpen bis an das Krummholz nicht gemein. Juni—Juli. Auf dem Schoberstein, auf Kalkfelsen an der Steyr bei Klaus (Schiede n.), auf dem kleinen Priel. *C. Scopoliana* Willd., *C. Mielichhoferi* Schk.

C. paludosa Good. An Bächen, Ufern, auf nassen Wiesen, in Gräben, Sümpfen gemein. Mai—Juni.

α. vulgaris. C. acuta Curt., *C. paludosa* E. B.

β. Kochiana. C. paludosa Schk., *C. Kochiana* DC.

Carex riparia Curt. An Ufern, in stehenden und langsam fliessenden Wässern, gemein. Mai—Juni. Um Linz, Zizlau, Freistadt, Steyr u. s. w. *C. crassa* Ehrh.

C. Michelii Host. An steinigen buschigen Stellen, in trockenen Wäldern, Holzschlägen, Vorhölzern, zwischen Gebüsch hügliger Gegenden nicht selten. Mai—Juni. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w.

C. capillaris L. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen, besonders im Krummholze bis 7000'. Juni—Juli. Auf den Spitaler- und Stoderalpen.

C. tenuis Host. An feuchten felsigen Stellen, in Schluchten, Wäldern der Voralpen bis an das Krummholz nicht gemein. Juni—Juli. Schoberstein, Traunstein, Stoderalpen. *C. brachystachys* Schrk.

C. fuliginosa Schrk. Auf kiesigen, feuchten Stellen der Kalkalpen, (6000'). Juli—August. Auf dem Wascheneg. *C. frigida* Host.

C. frigida All. Auf feuchten felsigen Stellen der Kalkalpen. Juli—August. Auf dem kleinen Priel. *C. geniculata* Host et *C. fuliginosa* Host.

C. sempervirens Vill. Auf Triften, steinigen buschigen Stellen, sonnigen Abhängen der Kalkalpen und Voralpen häufig. Juni—Juli. *C. ferruginea* Schk., *C. varia* Host.

C. silvatica Huds. In Wäldern der Berg- und Voralpenzone gemein. Mai—Juni. *C. Drymeia* Ehrh.

C. firma Host. Auf Felsen und Triften der Kalkberge gemein. Juni—Juli.

C. distans L. Auf feuchten sumpfigen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

C. fulva Good. Auf nassen moorigen Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden. Mai—Juni.

α. *longibracteata. C. fulva* Good.

β. *Hornschuchiana. C. fulva* Schk., *C. Hosteana* DC. Auf nassen Wiesen bei Kleinmünchen und an der Traun (v. Mor).

**C. hordeistichos* Vill. In Lachen, Sümpfen, Gruben, auf Sandflächen, kiesigen Wegen, an quelligen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Mai--Juni. *C. hordeiformis* Wahl., *C. secalina* Wahl.

C. flava L. Auf nassen Wiesen, Torfmooren, an sumpfigen Stellen gemein. Mai—Juni. *C. patula* Host.

C. Oederi Ehrh. Auf feuchten Wiesen, in Gräben, nassen Gruben, Moorbrüchen, an Lachen, Teichen bis in die Voralpen. Mai—Herbst. Um Linz, Steyr, Micheldorf, Parz, auf dem Pyhrgas nahe der Stiftsalphütte.

C. Pseudo-Cyperus L. An Sümpfen, Lachen, Wassergräben niedriger und gebirgiger Gegenden selten. Mai—Juni. Um Steyr.

C. vesicaria L. In Gräben, Sümpfen, an nassen schattigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni. In den Donau-Auen u. s. w.

C. ampullacea Good. An Ufern, Teichrändern, in Wassergräben, Lachen, Sümpfen, auf Torf nicht selten. Mai—Juni. Um Linz, Steyr, Wels, Weyr u. s. w.

C. filiformis L. Auf Torfmooren, in Sümpfen, stehenden Wässern selten. Mai—Juni. Um Steyr, Gschwent u. s. w. *C. lasiocarpa* Ehrh.

C. hirta L. An überschwemmten Stellen, Sandfeldern, in Sümpfen, Gruben, Lachen sehr gemein. Mai—Juni.

α. vera. C. hirta Fl. dan.

β. hirtaeformis. C. hirta sublaevis Fl. dan., *C. hirtaeformis* Pers.

* ***Cladium*** *Mariscus* R. Br. In Sümpfen, Gräben, seichten Wässern, an Bächen selten. Juli—August. Um Leist. *Schoenus Mariscus* L., *C. germanicum* Schrad.

Rhynchospora *alba* Vahl. Auf torfigen Wiesen der Berg- und Voralpenzone. Juli—August. Um Wels, Windischgarsten, bei St. Wolfgang, Gallneukirchen, Zwettl u. s. w. *Schoenus albus* L.

**R. fusca* R. et Sch. Auf torfigen Wiesen der Berg- und Voralpenregion. Juli—August. Auf Torfmooren des Rapoldecks bei Weyr, 2500' hoch (Breitenl.). *Sch. fuscus* L.

Scirpus *setaceus* L. An Ufern, Teichen und Sumpfwiesen, feuchten Aeckern, überschwemmten Stellen. Juli—August. Um Linz, Sümpfe an der Traun (Duftschm.), um Wels bei der Schwimmschule (Schiederm.) u. s. w. *Isolepis setacea* R. Br.

S. supinus L. An überschwemmten Stellen, Ufern, in Sümpfen selten. Juli—August. Um Linz und an der obern Michel. *Isolepis supina* R. Br.

S. Holoschoenus L. In Sümpfen, Gräben, auf Moorbrüchen, feuchten Wiesen. Juli—August. Auf den Donau-Inseln hier und da. *S. romanus* Jacq., *Hol. vulgaris* L., *Hol. filiformis* Rchb.

S. lacustris L. In Lachen, Teichen, stehenden oder langsam fliessenden Wässern nicht selten. Juni—August.

α. major Roth. *S. lacustris* Sv.

β. minor Roth. *S. Tabernaemontani* Gmel. *S. glaucus* Sm.

S. triqueter L. In Gräben, Lachen, Sümpfen, an überschwemmten Stellen, nicht selten. Juli—September. In den Donau-Auen (v. Mor), in den Traun-Auen (Duftschm.).

S. lacustri-triqueter Neilr. Bastard; unter den Stammeltern an ähnlichen Orten. Juli — September. *S. carinatus* Sm., *S. Duvalii* Hopp. *S. trigonus* Nolte.

S. palustris L. An Ufern, Bächen, in Wassergräben, Lachen, Sümpfen Moorbrüchen gemein. Juni—September.

α. semicingens, S. palustris Fl. dan., *Heleocharis palustris* R. Br.

β. uniglumis. S. acicularis Fl. dan., *S. intermedius* Thuill., *S. uniglumis* Link.

Scirpus ovatus Roth. Auf abgelassenen oder halb trockengelegten Fischteichen, auf nassem Lehmboden, an Teichrändern. Juli—August. Um Linz, Steyr. *Heleocharis ovata* R. Br.

S. acicularis L. An Sümpfen, Lachen, Ufern, überschwemmten Stellen nicht selten. Juni—September. Um Linz, Wels, Steyr u. s. w. *Heleoch. acicularis* R. B., *Scirpid. aciculare* N. ab Es., *S. filiformis* Saut.

S. pauciflorus Light. Auf sumpfigen quelligen Stellen, an Bächen, überschwemmten Plätzen der Berg- und Voralpenregion. Juni—Juli. Sümpfe an der Traun (Duftschm.) um Windischgarsten, um Wels (Vielgut). *Sc. Baeothryon* Ehrh. *Baeothryon Halleri* N. ab Es.

S. caespitosus L. Auf sumpfigen torfigen Stellen subalpiner Gegenden bis in die Alpen. Mai—Juni. Auf dem Wascheneg. *Baeoth. caespitosus* N. ab Es.

S. compressus Pers. Auf sumpfigen Wiesen, an Wassergräben, Lachen, bis in die subalpinen Gegenden gemein. Juni—Juli. *Schoenus compressus* L., *Blymus compressus* P., *Carex uliginosa* L., *S. caricinus* Schk.

S. maritimus L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern, Sümpfen, Gräben, Lachen niedriger Gegenden gemein. Juni—Juli.

S. Michelianus L. An Ufern, überschwemmten Stellen, in feuchten Gruben selten. August—September. Am Inn, an der Donau. *Dichostylis Micheliana* N. ab Es.

S. silvaticus L. In Auen, Sümpfen, Gräben, an Bächen, quelligen Waldstellen gemein. Juni—Juli.

S. radicans Schk. An Ufern, Teichen, überschwemmten Stellen, in Sümpfen nicht gemein. Juni—Juli. Um Linz in den Donau-Auen (v. Mor).

Eriophorum *alpinum* L. In Sümpfen, Moorbrüchen gebirgiger und subalpiner Gegenden. April — Mai. Bei Windischgarsten, Kirchschlag, Reichenau u. s. w.

E. vaginatum L. In Sümpfen, Moorbrüchen, Nadelwäldern gebirgiger Gegenden, auf Torf. April—März. Bei Windischgarsten, Kirchschlag, Reichenau u. s. w. *E. caespitosum* Host.

E. capitatum Host. Auf Moorwiesen in den Alpen. Mai—August. Mondseealpen. *E. Scheuchzeri* Hoppe.

E. latifolium Hoppe. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. April-Mai.

E. angustifolium Roth. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden, vermischt mit dem vorigen, gemein. April—Mai.

E. gracile Koch. Auf Sumpfwiesen, Torfmooren gebirgiger Gegenden nicht gemein und leicht übersehen. April—Mai. Bei Windischgarsten, Steyregg. *E. triquetrum* Hoppe.

Schoenus *nigricans* L. Auf sumpfigen Wiesen niedriger Gegenden. April—Mai. In der Grünau.

S. ferrugineus L. Auf Moorwiesen niedriger und gebirgiger Gegenden selten. April—Mai. An der Strasse vor Klaus im sogenannten tiefen Graben an einer sumpfigen Stelle. *Chaetospora ferruginea* Rchb.

Cyperus *flavescens* L. An überschwemmten Stellen, in Lachen, Gruben, Moorbrüchen, auf Sumpfwiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. August—September.

C. fuscus L. An überschwemmten Stellen, sandigen Ufern, in Gruben, Sümpfen, Moorbrüchen gemein. August—September.

α. nigricans. C. fuscus Fl. dan.

β. virescens. C. virescens Hoffm., *C. glaber* Sturm.

Alismaceen R. Brown.

Triglochin *palustre* L. Auf feuchten Wiesen, in Gruben, Sümpfen, an Quellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli—August. Um Linz, Steyr, Micheldorf, Weyr u. s. w.

Scheuchzeria *palustris* L. In torfigen Sümpfen subalpiner Gegenden. Mai—Juni. Bei Windischgarsten.

Alisma *Plantago* L. In Gräben, Sümpfen, Lachen, an Ufern gemein. Juni—September.

α. terrestre. A. Plantago. Fl. dan.

β. aquaticum. A. graminifolium Wahl.

Sagittaria *sagittaefolia* L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern, in Auen. Juli—August. Um Linz, Steyeregg, Ottersheim u. s. w.

Butomaceen Lindl.

Butomus *umbellatus* L. In Sümpfen, Wassergräben, Lachen, Bächen, an Ufern. Juni—September. Um Linz, in den Donausümpfen bei Ottensheim, Zizlau, St. Peter u. s. w.

Juncaceen Agardh.

Luzula *flavescens* Gaud. Auf moosigen, feuchten Stellen in Voralpenwäldern auf Kalk. Mai—Juni. *L. Hostii* Desv.

L. Forsteri DC. An schattigen Waldstellen, in Vorhölzern, Hainen der Hügel- und Bergregion. April—Mai. Um Steyr. *Junc. Forsteri* Sm.

L. pilosa Willd. In Wäldern, Holzschlägen, an feuchten, schattigen Stellen, Waldwegen, in Gebirgsgegenden gemein. April—Mai. *J. vernalis* Reichard, *L. vernalis* DC.

Luzula silvatica Gaud. In schattigen Wäldern der Voralpen auf Kalk und Schiefer gemein. Mai — Juni. Um Linz, Steyr, Schoberstein u. s. w. *J. maximus* Reichard, *J. latifolius* Wulf.

L. spadicea DC. Auf felsigen buschigen Stellen und im Gerölle der Kalkalpen, in der Höhe von 6000'. Juni—Juli.

α. glabrata. J. glabratus Hoppe, *J. intermedius* Rchb. Spitaler- und Stoderalpen.

β. barbata. J. spadiceus Hoppe, *L. spadicea* Desv., Kranabitsattel (C. Siegl).

L. albida DC. In Wäldern, auf Wiesen der Berge und Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli. *J. nemorosus* Poll., *J. niveus* Leers., *J. albidus* Hoffm.

L. campestris DC. Auf Waldwiesen, in Vorhölzern, Holzschlägen, auf Triften und im Felsenschutte der Kalkalpen. Juni—Juli.

α. vulgaris. J. campestris Curt., *J. nemorosus* Host Gram. III. t. 97 fig. 1.

β. nemorosa E. Meyer, *J. nemorosus* H. fig. 5., *J. campestris* Fl. dan., *L. erecta* Desv., *L. multiflora* Lej. Spielarten sind *J. sudeticus* Willd., *L. nigricans* Desv., *L. pallescens* Hoppe.

γ. congesta Desv., *J. congestus* Thuill., *L. congesta* Lej., *L. alpina* Hoppe.

Juncus *communis* E. Meyer. An Gräben, Lachen, Sümpfen, Ufern, überschwemmten Stellen, auf Torfmooren niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. *J. laevis* Wallr., *J. effusus* G. F. W.

α. conglomeratus E. Meyer, *J. conglomeratus* L.

β. effusus E. Meyer, *J. effusus* L.

J. glaucus Ehrh. In Sümpfen, Lachen, Gräben, auf feuchten Weiden, in Moorbrüchen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w.

J. filiformis L. Auf Sumpfwiesen, Torfmooren, an quelligen Stellen, in Morästen der Berg- und Voralpenregion. Juni—Juli. Auf dem Pyhrn bei Spital, bei Kirchschlag, Hellmonsödt, Breitenau bei Molln, im Höllengebirg u. s. w.

* *J. Jacquini* L. Auf Triften, felsigen, buschigen Stellen der Kalkalpen selten. Juli—August. Stallburg-Alpe, bei Weyr (Breitenl.).

J. obtusiflorus Ehrh. In Sümpfen, Wassergräben, Moorbrüchen, an nassen Wiesenstellen gemein. Juni—Juli. Um Linz, Kirchschlag u. s. w.

J. lampocarpus Ehrh. An Ufern, überschwemmten Stellen, in Lachen, Gräben, auf Torfmooren, Sumpfwiesen gemein. Juni—Herbst. *J. articulatus* L., *J. alpinus* Moritzi.

α. obtusiflorus. J. alpinus Vill., *J. fusco-ater* Schreb., *J. nodulosus* Wahl.

β. acutiflorus. J. sylvaticus Host, *J. campocarpus* Rchb.

γ. adscendens. J. lampocarpus Ehrh., *J. articulatus* Fl. dan., *J. adscendens* Host.

δ. fluitans. J. fluitans W. Meyr.

J. silvaticus Reichard. An sumpfigen Waldstellen, Ufern, Bächen, in Sümpfen, Wassergräben gebirgiger Gegenden. Juli—August. *J. articulatus* var. *γ.* L., *J. acutiflorus* Ehrh.

J. supinus Mönch. Auf sumpfigen Wiesen, Torfmooren, an überschwemmten Stellen, halb ausgetrockneten Lachen selten. Juli—August. Um Linz, Kirchschlag, bei Ried u. s. w. *J. bulbosus* L., *J. uliginosus* Roth, *J. subverticillatus* Wulf.

J. trifidus L. Auf Triften, felsigen, buschigen Stellen in der Krummholzregion der Kalkalpen gemein. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen.

α. vaginatus. J. trifidus Fl. dan.

β. foliosus. J. monanthos Jacq., *J. Hostii* Tausch.

J. compressus Jacq. In Sümpfen, Lachen, Gräben, an überschwemmten Stellen, auf Torfmooren, nassen Wiesen gemein. Juni—August.

α. sphaerocarpus. J. bulbosus Fl. dan., *J. compressus* M. et K.

β. ellipsoideus. J. Gerardi Loisell., *J. bottnicus* Wahl., *J. tenuis* Willd.

J. squarrosus L. Auf Sumpfwiesen und Torfmooren granitischer Unterlage und tertiärer Formation selten. Juli—August. Am Wolfgangersee, im Schauerwalde (Duftschm.), Rapoldeck bei Weyr (Breitenl.), Hellmonsödt (Rauscher).

J. bufonius L. Im Sande der Flüsse, an überschwemmten Stellen, auf feuchten Aeckern, Weiden, sumpfigen Stellen gemein. Juni—Herbst. *J, insulanus* Viv., *J. fasciculatus* Bert.

J. Tenageia Ehrh. In Lachen, Gräben, Sümpfen, an überschwemmten Stellen, auf feuchten Aeckern in Gesellschaft von *J. bufonius*. Juni—August. Am Inn und in den Donau-Auen.

β. pallidus. J. Tenageia Host, *J. sphaerocarpus* N. ab Es.

Melanthaceen R. Brown.

***Tofieldia** calyculata* Wahl. Auf Wiesen, an Waldrändern, felsigen buschigen Stellen, auf Torfmooren bis in das Krummholz und in den Felsenschutt der höchsten Alpen, 7000′, gemein. Juni—August.

α. major. T. collina Schult., *T. palustris* St. et Hop.

β. minor. T. glacialis Gaud., *T. borealis* Doll. En.

***Veratrum** nigrum* L. An buschigen Stellen, in Holzschlägen, Wäldern der Kalkgebirge selten. Juli—August.

Veratrum album L. An feuchten sumpfigen Wiesen bis in das Krummholz und auf die Triften der Alpen 6000′ hoch, gemein. Juni—August.

α. *albicans* Gaud. Fl. helv., *V. album* Fl. dan.

β. *virescens* Gaud. *V. Lobelianum* Bernh.

Colchicum *autumnale* L. Auf feuchten Wiesen gebirgiger Gegenden sehr gemein. August—Oktober.

α. *legitimum. C. autumnale* Fl. dan.

β. *vernum* Schrank, *C. vernale* Hoffm., *C. autumnale serotinum* E. B.

Liliaceen DC.

Tulipa *silvestris* L. Auf Wiesen, Aeckern, in Hainen, in Parkanlagen wirklich wild. Mai. Kommt hier selten zur Blüthe.

Lilium *Martagon* L. An steinigen, buschigen Stellen, in Holzschlägen, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Steyr, Wels, Gmunden, Weyr, Wimsbach, Ebelsberg u. s. w.

L. bulbiferum L. Auf Wiesen, steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Juni — Juli. Bei Windischgarsten, Klaus, Molln, Weyr u. s. w.

Anthericum *Liliago* L. An waldigen, buschigen Stellen, auf Wiesen in Gebirgsgegenden. Mai—Juni. Bei Hollenstein. *Phalangium Liliago* Schreb.

A. ramosum L. Auf steinigen buschigen Hügeln, an Waldrändern gemein. Juni—Juli.

Ornithogalum *pyrenaicum* L. Auf Aeckern, Wiesen, an Zäunen, Wegen, in Grasgärten. Juni—Juli. Bei Weyr, Losensteinleithen.

O. sulfureum R. Sch. In einem Grasgarten bei Steyr verwildert. Mai—Juni.

O. umbellatum L. Auf grasigen, buschigen Hügeln, Triften, Wiesen, an Rainen, zwischen Gebüsch in Gärten gemein. April—Mai.

α. *silvestre. O. umbellatum angustifolium* Gr. et Godr., *O. tenuifolium* Guss.

β. *hortense. O. umbellatum* Jacq., *O. refractum* Rchb.

O. nutans L. In Zier- und Grasgärten verwildert, südlichen Ursprunges. April—Mai. *Albucea nutans* Rchb.

α. *umbrosum. O. cloranthum* Sauter.

Gagea *stenopetala* Rchb. An Wegen, Rainen, Ackerrändern, auf Wiesen, Aeckern, zwischen Gebüsch nicht selten. April—Mai. Um Linz, Steyr u. s. w. *O. luteum* Hoffm., *O. pratense* Pers.

G. arvensis Schult. An Rainen, auf Brachen, sandigen Grasstellen, in Hohlwegen gemein. März—Mai. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w. *O. minimum* Kram., *O. arrense* Pers., *O. villosum* M. B.

G. lutea Schult. In Hainen, Wäldern, Auen gebirgiger Gegenden, um die Schwaighütten der Alpen gemein. März—April. *O. luteum* L.

Scilla *bifolia* L. In Auen, Vorhölzern, Wäldern, auf Wiesen, zwischen Gebüsch. März—April. Um Wels (Vielgut), in den Donau-Auen (Schiederm.), Seidelufer, Haselgraben (Duftschm.).

S. amoena L. In Grasgärten, Parkanlagen verwildert; ist ausländischen Ursprunges. April — Mai.

Allium *Victorialis* L. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen selten. Juli—August. Rückseite des Schafberges bei St. Wolfgang (Gustas), Kassberg (Vielgut), Alpkogel, Stoderalpen etc.

A. ursinum L. In Auen, Vorhölzern, Hainen, an Bergbächen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. April—Mai.

A. nigrum L. Eine südliche Pflanze, die nur in Gärten und auf Aeckern verwildert vorkommt. Mai—Juni. Um Steyr. *A. magicum* L., *A. multibulbosum* Jacq.

A. Schoenoprasum L. Auf subalpinen Wiesen; an Flussufern und in Küchengärten gebaut. Juni—Juli.

α. *sativum*. *A. Schoenoprassum* Fl. dan.

β. *alpinum* DC. *A. sibiricum* L., *A. roseum* Krok., *A. foliosum* Clar. Auf dem Schwarzenberg bei Spital in grosser Menge.

A. ascalonicum L. Wird zum Küchengebrauch kultivirt. Juni—Juli.

A. Cepa L. Wird in Gärten und auf Aeckern gebaut. Juni—Juli.

A. fistulosum L. Wird zum Küchengebrauch kultivirt. Juni—Juli.

A. acutangulum Schrad. Auf steinigen buschigen Hügeln, Felsen der Kalkgebirge gemein. Auch um Linz auf Schiefer. Juli—Herbst.

α. *pratense* DC., *A. angulosum* L., *A. acutangulum* Rchb. Welser Haide (Schiederm.).

β. *petraeum* DC., *A. senescens* L., *A. montanum* Schm., *A. fallax* Schult. Urfahrwände (Rauscher).

A. oleraceum L. An Rainen, Wegen, auf steinigen, buschigen Stellen zwischen Gebüsch. Juni — August. Auf der Haide und der Urfahrwand (Duftschm.), Wels (Vielgut), Steyr u. s. w.

A. carinatum L. In Gräben, Sümpfen, auf nassen Wiesen, an Bächen. zwischen Gebüsch, nicht selten. Juli—August. *A. paniculatum* Host, *A. flexum* W. et K., *A. violaceum* Willd., *A. flexuosum* Host.

A. Porrum L. Wird zum Küchengebrauch kultivirt. Juni—Juli.

A. rotundum L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, Vorhölzern, auf Aeckern. Juli—August. Um Wels (Vielgut). *A. Ampeloprasum* Jacq.

Allium sphaerocephalum L. Auf Felsen, steinigen buschigen Stellen, zwischen Gebüsch. Juni—Juli. *A. descendens* L.

A. vineale L. An Rainen, Wegen, auf sandigen Aeckern niedriger und gebirgiger Gegenden selten. Juni — Juli. Dürre Aecker der Welser Haide. (Schiederm.), um Wels (Vielgut) u. s. w. *A. arenarium* L.

A. Scorodoprasum L. Auf Wiesen, in Vorwäldern, Auen, Holzschlägen, nicht gemein. Juni—Juli. Um Linz unterhalb des Seilergütels von Gutenrath nach Wilhering, im Korn am Pöstlingberg (Schiederm.), um Steyeregg (Oberleitner), bei der Kapelle auf der Haide (Duftschm.). *A. arenarium* Sm.

A. sativum L. In Gemüsegärten und auf Aeckern gebaut. Juli—August.

A. Ophioscorodon Don. Wird zum Küchengebrauch kultivirt. Juli—August. *A. controversum* Rchb.

Asparagus *officinalis* L. Auf Wiesen, sandigen Stellen, buschigen Plätzen, in Auen. Juni—Juli. Um Steyr in Auen der Enns, um Linz beim Bankelmaier (Duftschm.) u. s. w.

Muscari *comosum* Mill. Im Getreide und auf Aeckern sehr häufig. Mai—Juni. Um Linz 6—7′ hoch, um Steyr, St. Peter, Weyr u. s. w. *Hyacinthus comosus* L.

M. racemosum DC. Auf Aeckern, Triften, Wiesen, an Rainen, Erdabhängen, gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr, Hellmonsödt, Wilhering, Weyr u. s. w. *Hyac. racemosus* L.

M. botryoides DC. An Rainen, in Hainen, auf Grasplätzen selten. April—Mai. *Hyac. botryoides* L.

Hyacinthus orientalis L. kommt in Gras- und Baumgärten um Steyr verwildert vor. April—Mai.

Hemerocallis fulva L. Wird in Zier- und Bauerngärten kultivirt und verwildert in deren Nähe.

Smilaceen R. Br.

Paris *quadrifolia* L. In Hainen, Auen, Wäldern bis in die Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni. Fünfblätterig häufig am Pfenningberge (Duftschm.).

Streptopus *amplexifolius* DC. An schattigen, quelligen oder moorigen Stellen der Voralpen auf Kalk und Schiefer, selten. Auf dem Steingebirge beim Attersee (Schiederm.), in Waldungen bei St. Wolfgang, in der Nähe des Höllengebirges (Gustas). *Uvularia amplexifolia* L.

Convallaria *Polygonatum* L. An steinigen buschigen Stellen, auf Felsen gebirgiger Gegenden. Mai—Juni. Um Linz auf der Haide, Pfenningberg, Spital am Pyhrn, Micheldorf u. s. w. *Polygonatum vulgare* Desf.

C. latifolia Jacq. In Auen, Wäldern, Vorhölzern, an trockenen und feuchten Stellen zwischen Gesträuch nicht gemein. Mai—Juni. Um Steyr.

C. multiflora L. In Bergwäldern, auf buschigen tertiären Hügeln gemein. Mai—Juni. *Polygon. multiflorum* All.

C. verticillata L. Auf Bergwiesen, in Wäldern, Holzschlägen, auf steinigen buschigen Stellen der Voralpen gemein. Juni—Juli. Auf dem Schoberstein, in der Feuchtau bei Molln, dem Traunstein u. s. w. *Polygon. verticillatum* All.

C. majalis L. An steinigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden bis an das Krummholz gemein. Mai—Juni.

Majanthemum *bifolium* DC. In schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni. *Convallaria bifolia* L.

Hydrocharideen DC.

Stratiotes *aloides* L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern, in Sümpfen und Armen der Donau. Mai—August. Um Linz, Ottersheim, Steyregg u. s. w.

Hydrocharis *Morsus ranae* L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern, in den Donausümpfen. Juli—August. Um Linz am Seidelufer im Haselgraben (Duftschm.), Wels (Vielgut).

Irideen R. Br.

Crocus *vernus* Wulf. Auf gebirgigen und subalpinen Wiesen in grosser Menge. März—April. Bei Klaus, Diernbach, Molln, Spital u. s. w. *C. sativus β. vernus* L.

Gladiolus *palustris* Gaud. Auf sumpfigen Wiesen niedriger oder subalpiner Thäler. Mai—Juni. Bei Neustift. *G. tryphyllos* Sibth. *G. Baucheanus* Schlecht., *G. imbricatus* Host, *G. pratensis* Dietr.

G. communis L. Auf Aeckern unter dem Getreide. Mai—Juni. Bei Micheldorf, Altpernstein (Schiederm.).

Iris *germanica* L. Wird in Gärten kultivirt, kommt aber hier und da auf Felsen, Mauern, sonnigen Hügeln verwildert vor. April—Mai. Verwildert in Grasgärten der Bindergrub bei Kirchdorf, im Schlossraume von Altpernstein (Schiederm.).

Iris sambucina L. Wird in Gärten kultivirt, kommt aber hier und da verwildert vor. Mai—Juni. Auf Felsen, sonnigen Hügeln, um Steyr.

I. pumila L. Auf steinigen grasigen Stellen, Felsen, Hügeln, besonders auf Kalk. April—Mai. Auf der Welser Haide bei Neubau.

I. variegata L. Auf steinigen buschigen Stellen, tertiären Hügeln selten. Mai—Juni.

I. Pseudacorus L. An Bächen, Ufern, in Gräben, Lachen, Sümpfen, Teichen gemein. Juni—Juli.

I. sibirica L. Auf nassen buschigen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden. Mai—Juni. Sumpfwiesen in Urfahr, Hofstättergut bei Linz (Schiederm.) u. s. w.

I. *graminea* L. Auf Wiesen, buschigen Hügeln, an Waldrändern, auf Wiesen zwischen Gesträuch gebirgiger Gegenden selten. Mai — Juni. *I. angustifolia minor* Clus. st. P.

Amaryllideen R. Br.

Narcissus *poëtious* L. Auf Wiesen und in Thälern der Kalkvoralpen. April—Juni. Um Steyr, Molln u. s. w.

α. *parviflorus. N. radiiflorus* Salisb. Auf einer Wiese an der Alm im Traunkreis (Sauter).

N. Pseudo-Narcissus L. Auf Wiesen, in Obst- und Baumgärten, um Bauernhöfe verwildert. April—Mai. Um Steyr, Schlierbach, bei Mondsee, Wiesen in Molln u. s. w.

Leucoium *vernum* L. Auf nassen Wiesen, in Auen, Sümpfen, Gräben niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. März—April. Um Steyr massenhaft, im Kremsthal, um Linz, Wels, Molln u. s. w.

Galanthus *nivalis* L. In Auen, Hainen, Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. März—April. Um Linz in den Donau-Auen, in Molln, um St. Wolfgang u. s. w.

Orchideen L.

Orchis *fusca* Jacq. Auf steinigen buschigen Stellen, Wiesen niedriger Berge auf Kalk, Sandstein und tertiären Hügeln nicht gemein. Mai. Um Linz ober dem Bangelmaier, auf den Pfenningbergwiesen, bei Wels u. s. w. *O. purpurea* Huds., *O. moravica* Jacq., *O. militaris* E. B.

O. militaris L. Auf Wald- und Bergwiesen, an sonnigen buschigen Stellen bis in die Krummholzregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juni. Um Steyr, Linz, Molln, Steyeregg, Wels u. s. w. *O. Rivini* Gouan., *O. galeata* Lam.

O. variegata All. Auf Wiesen, buschigen Stellen bis an die Grenze

der Krummholzregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juni. Um Linz, Steyr, Molln, Wels, Steyeregg, Weyr u. s. w. *O. tridentata* Scop.

O. ustulata L. Auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni. Um Linz, Steyr, Wels, Kirchdorf, Molln u. s. w. *O. amoena* Crantz, *O. antropophora* Fl. dan.

O. coriophora L. Auf nassen sumpfigen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Triften unterhalb des Fuchswaldes bei Linz, am südlichen Abhange des Georgenberges bei Micheldorf (Schiederm.), Wiesen bei St. Peter und Zizlau (Duftschm.), um Wels (Vielgut), um Steyr bei Sirning u. s. w. *O. cimicina* Crantz.

O. globosa L. Auf Wiesen der Kalkvoralpen bis an das Krummholz nicht selten. Mai—Juni. Um Steyr, Wels, Kirchdorf, Weyr, Stoder u. s. w. *O. Halleri* Crantz, *Nigritella globosa* Rchb.

O. Morio L. Auf Wiesen gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

O. pallens L. An steinigen buschigen Stellen, Waldrändern zwischen Gebüsch bis in die Voralpen, auf Kalk und Sandstein nicht selten; duftet nach Hollunder. April—Mai. Bei Steyr, Buchenwälder von Altpernstein gegen den Wienerweg (Schiederm.), gegen Neustift (Breidenl.) u. s. w.

O. mascula L. Auf Wiesen, grasigen felsigen Stellen bis in die subalpinen Gegenden, bis 4000′ hoch. Mai—Juni. Um Steyr, am Pfenningberg (Rauscher), Wiesen um Frankenmark, häufig um Kirchdorf und Micheldorf (Schiederm.), Sumpfwiesen in Urfahr (Duftschm.) u. s. w. *O. speciosa* Host.

O. laxiflora Lam. Auf sumfigen Wiesen niedriger Gegenden. Mai—Juni. In den Donau—Auen um Linz (Duftschm.).

O. latifolia Crantz. Auf nassen sumpfigen Wiesen, Torfmooren der Berg- und Voralpen. Mai—Juni.

α. majalis. O. latifolia L., *O. majalis* Rchb.

β. incarnata. O. latifolia Rchb., *O. angustifolia* W. et G., *O. lanceata* Dietr., *O. haematodes* Rchb.

O. maculata L. Auf Wiesen, buschigen Stellen der Berg- und Voralpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni.

***Anacamptis** pyramidalis* Rich. Auf Wiesen, buschigen Stellen der Berg- und Voralpenzone, auf Kalk und Sandstein. Juni—Juli. Um Steyr, Wels, Molln, Weyr, Micheldorf, Stoder, St. Wolfgang u. s. w. *O. pyramidalis* L., *Aceras pyramidalis* Rchb. fil.

* ***Himantoglossum** hircinum* Sprengel. Auf steinigen buschigen Stellen, Hügeln, Grasplätzen, in Gebüschen niedriger Berge. Mai—Juni. Bei Runfling, Gallneukirchen, auf der Welser Haide selten. *Satyrium hircinum* L., *Orch. hircina* Crantz., *Aceras hircina* Lindl.

***Gymnadenia** albida* Rich. Auf Triften, Wiesen und Waldrändern und im Gerölle der Voralpen und Alpen bis 6000′. Juni—Juli. Auf Kalk

und Schiefer. Um Linz, Steyr, Ischl, Weyr, Gmunden, am Traunfall u.s.w. *Satyr. albidum* L., *Orch. albida* Scop., *Habenaria albida* R. Br.

Gymnadenia conopsea R. Br. Auf grasigen buschigen Stellen, Wiesen bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Juni—Juli. *Orch. conopsea* L., *Orch. ornithis* Jacq., wenn die Blumen weiss sind.

G. odoratissima Rich. Auf Sumpfwiesen, Triften, steinigen buschigen Stellen bis in das Krummholz der Alpen nicht selten. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Kirchschlag, Micheldorf, Molln, Stoder, im Salzkammergut u. s. w. *O. odoratissima* L.

***Coeloglossum** viride* Hartm. Auf Berg- und Waldwiesen bis an die Grenze der Krummholzregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juli. Bei Spital, Micheldorf, Weyr, Molln, Stoder, im Salzkammergut u.s.w. *Satyrium viride* L., *Habenaria viridis* R. Br., *Plathanthera viridis* Lindl, *Peristylus viridis* Liedl.

***Platanthera** bifolia* Rchb. In schattigen Wäldern, auf Wiesen, buschigen Stellen bis in die Voralpen gemein. Mai—Juli. Um Linz, Steyr, Weyr u. s. w. *O. bifolia* L., *Pl. brachyglossa* Wallr.

P. chlorantha Cust. In Vorhölzern, Wäldern, auf buschigen Stellen, Wiesen gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein selten. Mai—Juni. In den Traun-Auen (Schiederm.), in den Haidewäldern (Duftschm.), bei Linz, um Steyr u. s. w. *O. bifolia* L. var. γ. Kram. Elench., *P. montana* Rchb. fil.

***Nigritella** angustifolia* Rich. Auf Triften und Wiesen der Kalkalpen, bis 6000'. Juni—August. Auf Bergwiesen um Micheldorf, dem Hohenock bei Molln, Schafberg, bei St. Wolfgang, dem hohen Buchberg, auf den Stoder- und Spitaler-Alpen u. s. w. *Satyr. nigrum* L., *Orch. miniata* Crantz, *O. nigra* Scop.

N. suaveolens Koch. Auf Triften und Wiesen der Voralpen und Alpen m.t der Vorigen sehr selten und einzeln. Juli—August. Wahrscheinlich Bastard von *Gymnad. odoratissima* und *N. angustifolia*. Auf dem Waffeneg unter den Stammeltern. *Orch. suaveolens* Vill., *N. fragrans* Rchb.

***Chamorchis** alpina* Rich. Auf Triften der Kalkalpen selten. Juli — August. Auf dem Pyhrgas, Alpen des Salzkammergutes u. s. w. *Ophrys alpina* L., *Chamaerepes alpina* Sprengel, *Herminium alpinum* Lindl.

***Herminium** Monorchis* R. Br. Auf Wiesen, felsigen buschigen Stellen, an Rainen, Waldrändern der Berge und Voralpen auf Kalk und Schiefer nicht selten. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Weyr, Molln, bei Micheldorf, Ebelsberg u. s. w. *Ophrys Monorchis* L., *Orchis Monorchis* Crantz.

Ophrys *myodes* Jacq. Auf sonnigen buschigen Stellen, waldigen Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Mai—Juni und auf Voralpen später. Um Linz, Steyr, Wels, Tillisburg, Molln, Hinterstoder, Klaus, Steyeregg, Micheldorf u. s. w. *Ophr. muscifera* Huds., *Orch. insectifera* Crantz.

O. aranifera Huds. An Waldrändern, auf magern Grasstellen, auf steinigen Hügeln nicht selten. April—Mai. Um Linz, Steyr, um Wels in den Trauninseln, auf der Welser Haide, bei Hörzing u. s. w. *Oph. insectifera* L., *O. fucifera* Curt.

O. arachnites Murr. An gleichen Orten der vorigen aber seltener. Mai—Juni. Um Wels u. s. w.

Epipogum *aphyllum* Sw. In feuchten schattigen Wäldern unter verfaulten Blättern, an morschen Baumstämmen der Berge und Voralpen selten. Juli—August. Am Fusse des Pyhrgas durch den Wald zur Stiftalphütte, im Höllengebirg, im Attergau u. s. w. *Satyrium Epipogum* L., *Epipactis Epipogum* Crantz, *Limodorum Epipogum* Sw.

Limodorum *abortivum* Sw. Auf steinigen buschigen Stellen, an Wegen, Waldrändern gebirgiger Gegenden selten und sehr die Standorte wechselnd. Juni. *Orchis abortiva* L.

Cephalanthera *pallens* Rich. In Hainen, Wäldern, Vorhölzern der Berg- und Voralpenregion. Mai — Juni. Um Linz, Steyr, Molln, Weyr, Stoder, beim Traunfall u. s. w. *Epipactis alba* Crantz, *Serapias grandiflora* Scop., *Ep. pallida* Sw., *C. grandiflora* Babing.

C. ensifolia Rich. An gleichen Orten mit der vorigen. Mai—Juni. Um Weyr, Molln, Micheldorf, Mondsee, im Salzkammergut, um Linz u. s. w. *Serapias grandiflora* L., *Ser. Xiphophyllum* Ehrh., *Epip. ensifolia* Schm.

C. rubra Rich. In Wäldern, Holzschlägen, Vorhölzern, auf buschigen Hügeln, in Gebirgsgegenden nicht selten. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Wels, Weyr, Stoder, Steyregg u. s. w. *Ser. rubra* L., *E. rubra* All.

Epipactis *latifolia* All. An steinigen buschigen Stellen, in Wäldern, Vorwäldern der Berg- und Voralpenregion gemein. Juni—Juli.

α. major. Ser. latifolia Fl. dan., *E. purpurata* Sm., *E. viridiflora* Rchb.

β. minor. E. atrorubens Schult., *E. ovalis* E. B., *E. rubiginosa* Koch.

E. microphylla Sw. An Baumwurzeln, in Wäldern, zwischen Gebüsch gebirgiger Gegenden selten. Juni—Juli. Um Linz, auf der Welser Haide, um Steyr u. s. w. *Ser. microphylla* Ehrh.

E. palustris Crantz. Auf Sumpfwiesen der Berg- und Voralpenregion nicht gemein. Juni—Juli. Um Steyr, Linz im Haselgraben, auf dem Pfenningberg, auf der Haide, um Weyr u. s. w. *Helleborine latifolia* Fl. dan. *Serap. longifolia* L., *Serap. palustris* Scop.

Neottia *Nidus-avis* Rich. An feuchten schattigen Waldstellen der Berg- und Voralpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli. *Ophrys Nidus-avis* L., *Epipactis Nidus-avis* Crantz.

Listera *ovata* R. B. Auf feuchten Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein. Juni — Juli. *Ophrys ovata* L., *Epipactis ovata* Crantz, *Neottia latifolia* Rich.

L. cordata R. Br. An modernden Baumstämmen in feuchten moosigen Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden selten. Juli — August. Au, dem Pyhrn bei Spital, um Linz, am Seidelufer bei Hellmonsödt, in der Föhrau, Gossau (Rauscher) u. s. w. *Ophrys cordata* L., *Epipactis cordata* All., *Neottia cordata* Rich.

Goodyera *repens* R. Br. In moosigen schattigen Wäldern der Voralpen nicht selten. Juli—August. Um Linz am Weikartshof, auf dem Ring in der Bernerau, im Stoder, uuf dem Pyhrn bei Spital u. s. w. *Sat. repens* L., *Epip. repens* Crantz, *Neott. repens* Sw.

Spiranthes *aestivalis* Rich. Auf feuchten moorigen Wiesen, Waldstellen sehr selten. Juni—Juli. Um Linz auf der Bürgerwiese (v. Mor), um Steyregg (Oberleitner).

S. autumnalis Rich. Auf buschigen Hügeln, Triften, Wiesen, an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. August — September. Um Steyr, Linz, Steyregg u. s. w. *Ophr. spiralis* L., *Epip. spiralis* Crantz, *Neott. spiralis* Sw.

Corallorrhiza *innata* R. Br. An modernden Baumstämmen unter faulenden Blättern in schattigen Wäldern bis an das Krummholz nicht selten. Juni—Juli. Bei Spital am Pyhrn, Ennsberg bei Steyr, bei Ischl. Mondsee, um Linz im Klimitschwalde u. s. w. *Ophr. corallorrhiza* L., *Ep. corallorrhiza* Crantz, *Cymbidium Corallorrhiza* Sw.

****Malaxis*** *paludosa* Sw. Auf torfigen Wiesen und in Mooren selten. Juli—August. Im Mühlkreise. *Ophr. paludosa* L.

M. monophyllos Sw. An schattigen moosigen Stellen, Waldrändern der Kalkvoralpen selten. Juli—August. Zahlreich in Wäldern am Rapoldeck bei Weyr (Breitenl.), Wälder beim Weingartshof bei Linz (v. Mor). Im Stoder u. s. w. *Oph. monophyllos* L., *Microstylis monophylla* Lindl.

Sturmia *Loeselii* Rchb. Auf Sumpfwiesen niedriger Gegenden sehr selten. Juni—Juli. Im Mühlkreise bei Sandel, am Zellersee (v. Mor). *Ophr. Loeselii* L., *Lip. Loeselii* Rich.

Cypripedium *Calceolus* L. An steinigen buschigen Stellen in Gebirgsgegenden bis an das Krummholz nicht gemein. Mai—Juni. Bei Steyr, Wels, Kirchdorf, am Alm- und Attersee, im Stoder, bei Steyregg, Weyr, Linz, auf dem Kirn- und Pfenningberg u. s. w. *Calceolus marianus* Crantz.

Najadeen A. Rich.

Najas *minor* All. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden nicht gemein. August—September. In den Donau-Auen. *Caulinia fragilis* Willd.

Zanichellia *palustris* L. In stehendem und fliessendem Wasser niedriger Gegenden, von Wasserpflanzen oft überdeckt; in halbausgetrockneten Lachen kriechend. Juni — September. *Z. major* Boen., *Z. repens* Boen., *Z. gibberosa* et *pedunculata* Rchb.

Potamogeton *natans* L. In stehendem oder langsam fliessendem Wasser niederer und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

α. homophyllus. P. natans Fl. dan.

β. heterophyllus. P. fluitans Roth., *P. natans β. prolixus* Koch, *P. spatulatus* Schrad. In schnell fliessenden Wässern selten. In Lachen bei Nussbach (Schiederm.)

* *P. coloratus* Horn. In stehenden und langsam fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden selten. Juni — August. In Sümpfen und Wassergräben im Mühlkreise. *P. plantagineus* Ducroz, *P. Hornemanni* Meyer.

P. rufescens Schrad. In stehenden Wässern gebirgiger und subalpiner Gegenden selten. Juli — August. Im Wolfgangsee. *P. fluitans* Roth, *P. obtusus* Ducroz.

P. gramineus L. In langsam fliessenden Wässern. Juli—August.

α. homophyllus. P. gramineus Fl. dan. Wolfgangsee (Gustas).

β. heterophyllus. P. heterophyllus Fl. dan. Haidegräben bei Linz (Duftschm.).

P. lucens L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden selten. Juli—August. Im Wolfgangsee (Gustas). In Lachen beim Sailergütel in Linz (Schiederm.). *P. acuminatus* Schumach.

P. crispus L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern gemein. Juni—August.

P. perfoliatus L. In stehenden und fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. Um Steyr, Linz, in den Traungräben bei Wels u. s. w.

P. densus L. In fliessenden und stehenden Wässern nicht gemein. Juli—August. In den Traungräben, in den Donausümpfen u. s. w.

P. zosteraefolius Schum. In stehenden und langsam fliessenden Wässern. Juli—August. In den Donau-Auen. *P compressus* L., *P. acutifolius* Fl. dan.

P. acutifolius Link. In stehenden und langsam fliessenden Wässern

selten. Juli—August. Um Linz (Duftschm.), Wels (Vielgut), in den Donausümpfen u. s. w.

Potamogeton pusillus L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden nicht selten. Juli—August.

α. *latifolius*. *P. compressus* Fl. dan., *P. pusillus* Tratt., *P. Oederi* Meyer.

β. *angustifolius*. *P. pusillus* Fl. dan. Um Gleieck.

γ. *tenuissimus*. *P. tenuissimus* Rchb. Donau—Auen.

P. Berchtoldi Fieb. In stehenden und fliessenden Wässern. Juli—August. Um Steyr, vielleicht nur Abart des vorigen.

P. pectinatus L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden nicht selten. Juni—Juli. In den Traun- und Donau-Auen, im Wolfgangsee, in der Scharten u. s. w. *P. marinus* Fl. dan., *P. Vaillantii* R. et Sch.

Lemnaceen Duby.

***Lemna** polyrrhiza* L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden. Mai. Um Linz, Auhofteich, Posthoflache, Steyr, Enns, Freistadt, Steyregg u. s. w. *Spirodela polyrrhiza* Schleid., *Telmatophace polyrrhiza* Godr.

L. gibba L. In Sümpfen und stehenden Wässern niedriger Gegenden gemein. Mai. In den Donausümpfen u. s. w. *Telmat. gibba* Schleid.

L. minor L. In Sümpfen, Lachen, Wassergräben, Teichen überall gemein. Mai.

L. trisulca L. In stehenden Wässern niedriger Gegenden mit *L. gibba* gemein. Mai.

Aroideen Juss.

***Arum** maculatum* L. In schattigen Hainen, Auen, an Zäunen, in Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Mai. Gebüsche auf der Welser Haide vom Klimitsch zum Hansbäck, Grasgarten bei Kirchdorf, um Vöcklabruck (Schiederm.), Traun-Auen bei Ebelsberg (v. Mor), um Wels (Vielgut) u. s. w.

***Calla** palustris* L. In waldigen Torfsümpfen selten. Juni — Juli. Sumpfwiesen im Haselgraben bei Linz, Torfwiesen bei Zwettl, im Mühlkreise (Schiederm.), St. Georgen, am Traunfluss u. s. w.

***Acorus** Calamus* L. In Lachen, Sümpfen, auf Moorwiesen niedriger und gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Granit gemein. Juni—Juli. Stammt aus Asien.

Typhaceen D C.

Typha *latifolia* L. In Lachen, Wassergräben, Sümpfen, Auen, an Ufern gemein. Juli—August. *T. major* Curt.

T. angustifolia L. An gleichen Orten der vorigen, aber nicht gemein. Juli—August. Um Linz beim Auhof am Teiche, bei Pflaster am Wassergraben, unter dem Pöstlingberger Friedhofe, in den Donau-Auen u. s. w.

T. minima Hoppe. An überschwemmten Stellen, sandigen buschigen Ufern, in Auen. Mai—Juni. Um Linz, Steyregg, an der Aschach bei Alkhofen u. s. w. *T. minor* Sm.

Sparganium *ramosum* Huds. In stehenden und langsam fliessenden Wässern. Juli—August. Gemein in den Sümpfen der Donau und in Wassergräben. *S. erectum* α. L.

S. simplex Huds. An gleichen Orten und in Gesellschaft mit der vorigen, aber viel gemeiner. Juli—August. *S. erectum* β. L.

S. natans L. In Teichen, Sümpfen, Wassergräben, in Gebirgsgegenden selten. Juli—August. Am Gmundnersee, bei Steyregg u. s. w. *S. minimum* Fries.

Akramfibryen oder Endumsprosser.

A. Monochlamideen.

Coniferen Linn.

Taxus *baccata* L. In steinigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone auf Kalk und Schiefer, bis 3000′, selten und einzeln. April—Mai. In grösseren Beständen in der Grünau, sonst im Kalkgebirge vereinzelt; bei Altpernstein in der Pernerau durch die Piependrechsler beinahe ausgerottet (Schiederm.); bei Steyr, St. Wolfgang, Weyr, Wälder bei Schaumburg u. s. w.

Juniperus *communis* L. Auf sandigen steinigen Stellen, trockenen Haiden, an buschigen waldigen Plätzen gebirgiger Gegend bis in das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. April—Mai; auf den Alpen später.

α. *montana. J. vulgaris* Clus., *J. communis* Fl. dan.

β. *alpina. J. alpina* Clus., *J. nana* Willd., *J. montana* Schult. Spitaler- und Stoderalpen.

J. Sabina L. Um Bauernhöfe allgemein kultivirt und in deren Nähe verwildert. April—Mai.

Pinus *silvestris* L. Auf sandigen Stellen, tertiären Hügeln, sowie auf Bergen von Kalk, Schiefer und Sandstein, theils in geschlossenen Beständen, theils mit Rothbuchen, auch Eichen vermischt; steigt nicht über 3000′ hoch und nähert sich auf der Welser Haide im Habitus *P. Mughus.* Mai—Juni. *P. rubra* Mill., *P. Mughus* Jacq.

P. Laricio Poir. Auf Kalk der Berg- und Voralpenregion, bis 3000′ hoch, bald in lichten geschlossenen Beständen, bald mit Rothbuchen und anderem Nadelholz vermischt. Mai—Juni. In den fürstl. Lamberg'schen Waldungen im Traunkreise gepflanzt. *P. Pinaster* Schult., *P. nigricans* Host, *P. austriaca* Höss., *P. maritima* Koch.

P. Mughus Scop. Auf allen Kalkalpen in der Krummholzregion; findet sich hie und da auch tiefer, wie auf dem Kabbing bei Micheldorf, auf Torfmooren bei Windischgarsten, im Stoder u. s. w. *P. Pumilio* Hanke.

P. Cembra L. Vereinzelt in Wäldern bei Spital am Pyhrn, auf dem Dachstein u. s. w. Juni.

P. Strobus L. Wird aus Amerika stammend in den fürstl. Lamberg'schen Waldungen im Traunkreise kultivirt. Juni.

Abies *alba* Mill. Auf höheren Bergen und auf Voralpen bis an das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juni. *Pinus Picea* L., *P. Abies* du Roi, *Ab. vulgaris* Poir., *Ab. pectinata* DC. Zerstreut im Mühlkreise um Kirchdorf, Kogl u. s. w.

Ab. Picea M. Auf allen Voralpen der Bergregion der Granit- und Schiefergebirge bis in die Krummholzregion, bis 5000′ hoch; bildet zum grössten Theil die Wälder Oberösterreichs. *P. Abies* L., *P. Picea* du Roi, *Abies excelsa* Poir.

Ab. Larix Lam. Gemein auf Voralpen in der Bergregion des Kalk- und Schiefergebirges; seltener in geschlossenen Wäldern, meist vermischt mit anderem Nadelholze, steigt 4000′ hoch. April — Mai. Auf Wiener Sandstein und Alpenkalk im ganzen Traunkreise häufig, im Mühlkreise vereinzelt. April—Mai. *P. Larix* L., *Larix europaea* DC., *L. decidua* Mill.

Ceratophylleen Gray.

Ceratophyllum *submersum* L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern, auch in Sümpfen selten. Juni—September. Um Linz, Wels u. s. w.

C. demersum L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern und in Sümpfen gemein, aber meistens von schwimmenden Wasserpflanzen verdeckt und leicht übersehen. Gräben beim Sailergütl nächst Linz (v. Mor). in den Donausümpfen. Juni—September.

Callitrichineen Link.

Callitriche *verna* L. In stehenden und fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpenregion nicht selten. Mai—Herbst.

C. autumnalis Jacq., *C. aquatica* E. B., *C. vernalis* Koch., *C. caespitosa* et *minima* Rchb.

C. hamulata Kütz. In stehenden und langsam fliessenden Wässern. Mai—September. Um Linz beim Auhof in Wassergräben (Duftschm.). Wahrscheinlich Var. der *C. verna*.

C. stagnalis Scop. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern selten und leicht zu übersehen. Mai—Herbst. In Lachen bei Kirchschlag (Schiederm.). *C. platycarpa* Kütz.

C. autumnalis L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern nicht gemein. Mai—Herbst. In den Donau- und Traunarmen, im Bächlein in Urfahr, in Strassengräben bei Schlierbach (Schiederm., v. Mor).

Betulaceen Bartl.

Betula *alba* L. Auf sandigem Boden, tertiären Hügeln, in der Bergregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Bald einzeln, bald in geschlossenen Beständen mit anderem Laub- oder Nadelholz vermischt; geht nicht über 3000' hoch. April—Mai.

α. *deltoidea*. *B. alba* L., *B. verrucosa* et *laciniata* Rchb., *B. odorata* Rchb., *B. pendula* Schr.

β. *ovata*. *B. pubescens* Ehrh., *B. carpathica* W. et K., *B. glutinosa* Wallr., *B. pendula* Rchb. Auf Torfmooren bei Windischgarsten etc.

B. nana L. Auf Torfmooren und in Torfwäldern selten. Mai. Im Stoder (Duftschm.).

Alnus *incana* D C. An Sümpfen, Bächen, Flüssen, Ufern, in Auen gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Februar—März.

A. glutinosa Gärtn. An Bächen, Sümpfen, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Februar—März. *Bet. Alnus* Ait.

A. viridis D C. An Wegen, Rainen, Waldrändern, auf torfigen Wiesen, sonnigen buschigen Höhen der Berge und Voralpen des Ur- und Ueberganggebirges nicht selten und oft ausgedehnte Vorhölzer bildend. April bis Anfangs Juni. Um Kirchschlag und Hellmonsödt bis in den Haselgraben herabsteigend (Schiederm.), auf dem Pyhrn bei Spital Vorhölzer bildend, um Steyr u. s. w.

α. *parvifolia*. *A. parvifolia* Sauter. Bei St. Wolfgang (Gustas).

Cupuliferen L. C. Rich.

Carpinus *Betulus* L. An tertiären Hügeln und in der Bergregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein bald in geschlossenen Beständen, bald mit Rothbuchen oder Nadelholz vermischt. April—Mai.

Corylus *avellana* L. Auf steinigen buschigen Hügeln, an Waldrändern, in Vorhölzern, an Bächen, Wegen gebirgiger und subalpiner Gegenden, gemein. März—April.

C. tubulosa Willd. Stammt aus dem Süden und wird der Früchte wegen in Gärten kultivirt, kommt aber in der Nähe derselben im Gesträuche verwildert vor. März—April. Um Steyr, Wels.

Quercus *sisiliflora* Sm. In Bergwäldern zerstreut auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai. Im Zauberthal bei Linz u. s. w. *Q. robur* var. *β.* L.

Q. pedunculata Ehrh. In der Bergregion auf Kalk, Schiefer, Sandstein, tertiären Hügeln, nicht über 2000′ hoch; ist die häufigste in Oberösterreich. Mai. *Q. robur* var. *α.* L., *Q. racemosa* Lam.

Fagus *silvatica* L. In Wäldern der Berg- und Voralpenregion, steigt über 4000′ hoch. Unter den Laubhölzern der gemeinste Waldbaum, in ausgedehnten Beständen auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai.

Castanea *sativa* Mill. In Gärten und Parkanlagen kultivirt. Juni—Juli. *Fag. Castanea* L., *C. vesca* Gärtn., *C. vulgaris* Lam. In kleinen Wäldchen zu Unterach am Attersee (Schiederm.).

Plataneen Mart.

Platanus *occidentalis* L. In Nordamerika zu Hause; angepflanzt auf der Promenade zu Linz. (Die allmälig absterbenden Bäume werden durch *Acer Psoudoplatanus* und *A. platanoides* ersetzt). Mai.

Ulmaceen Mirbel.

Ulmus *campestris* L. An Strassen, Wegen, auf Triften, Weiden, in Auen, Wäldern gemein, einzeln und gruppenweise. März—April.

α. scabra. U. campestris Fl. dan., *U. montana* Sm., *U. major* Sm., *U. grandifolia* Host, *U. corylifolia* Host, *U. minor* Rchb., *U. tortuosa* Host.

β. glabra. U. glabra Sm., *U. tiliaefolia* Host.

γ. suberosa. U. suberosa Ehrh., *U. hollandica* Mill., *U. major* Sm.

Moreen Endl.

Morus *alba* L. Stammt aus dem Oriente, wird an Strassen, Wegen gepflanzt und kommt auch hie und da in Dörfern, Auen, an Zäunen verwildert vor. Mai. Um Linz in Hecken beim Kaplanhof in Gleink u. s. w

M. nigra L. Wird in Obst- und Bauerngärten kultivirt, stammt aus Persien. Mai.

Urticaceen Endl.

Urtica *dioica* L. An Bächen, Strassen, Zäunen, wüsten Plätzen, in Auen gemein bis in die Voralpen. Juli—September.

U. urens L. An Häusern, Mauern, Wegen, Gärten, Zäunen, auf wüsten und bebauten Stellen gemein. Juli—September.

U. Dodartii L. Ein Gartenflüchtling, um Linz verwildert, bildet jetzt auf einem Flächenraum von 20 □^{0} in allen Aeckern an der eisernen Hand, auf dem ehemaligen Angererfelde ein unvertilgbares Unkraut, welches sich auch schon hier und da weiter weg unter der Saat sehen lässt und seiner unbekannten Natur zu Folge viele Leute vexirt. Diese Pflanze wird wie die *Oenothera* bald ein fest stabiles Unkraut werden (Duftschm.). Juni—Juli.

Parietaria *officinalis* L. An Häusern, Mauern, Zäunen, auf wüsten Stellen, auf Schutt in den Donau-Inseln nicht selten. Juni—September. Um Linz (Duftschm.). *P. erecta* M. et K.

P. difussa M. et K. An Mauern, auf Schutt. Juli—Oktober. Um Linz bei der heiligen Stiege, Ober-Magarethen und am Steinbruch daselbst (Duftschm.). *P. ramiflora* Mönch.

Cannabineen Endl.

Cannabis *sativa* L. Wird im Grossen gebaut und kommt auf wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen, in Dörfern verwildert vor; stammt aus Ostindien. Juli—August.

Humulus *Lupulus* L. An Hecken, Gebüschen, Ufern, in Auen bis in die Voralpen gemein; wird auch hier und da in Hopfenanlagen kultivirt. Juni—August.

Salicineen L. C. Rich.

Salix *alba* L. An Bächen, Wegen, auf Weiden, in Auen sehr gemein. April—Mai. *S. vitellina* L.

S. fragilis L. An Bächen, Wegen, Wiesenrändern, auf Weiden, in Auen gemein. April—Mai.

α. concolor. *S. decipiens* Hoffm., *S. fragilis* Sv., *S. fragilissima* Host.

β. discolor. *S. Russelliana* Koch, *S. fragilior* et *S. excelsior* Host.

γ. polyandra. *S. tetrandra* L., *S. Meyeriana* W., *S. cuspidata* Schulz., *S. fragili-pentandra* Wimm.

S. fragili-alba Wimm. Unter den Stammeltern. *S. palustris* et *excelsior* Host.

Salix pentandra L. An Ufern und Bächen in Gebirgsgegenden auch auf Torf sehr selten. Mai. *S. polyandra* Schrank.

S. amygdalina L. An Bächen, in Auen, auf überschwemmten Stellen gemein. April—Mai und später.

α. concolor. *S. triandra* L., *S. amygdalina* E. B., *S. ligustrina* Host.

β. discolor. *S. amygdalina* L., *S. Hoppeana* Willd., *S. semperflorens*, *tenuiflora*, *venusta*, *varia* et *amygdalina* Host.

S. amygdalino-fragilis Wimm. Bastard. Unter den Stammeltern selten. April—Mai. *S. speciosa* Host.

S. babylonica L. In Gärten, Parkanlagen, Friedhöfen angepflanzt und an Zäunen in Dörfern verwildert; die männliche Pflanze sehr selten. Stammt aus dem Orient. Mai.

S. daphnoides Vill. An Ufern, in Auen, auf Weiden gemein. März—April. *S. bigemmis* Hoffm., *S. cinerea* Sm., *S. praecox* Hoppe.

S. daphnoidi-Caprea (S. Erdingeri) J. Kern. In den Donau-Inseln unter Mauthhausen.

S. incano-daphnoides Kern. Unter den Stammeltern selten. April.

S. purpurea L. An Ufern, in Auen, Sümpfen, an überschwemmten Stellen, Gräben gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. März—April.

α. monandra. *S. monandra* Hoffm., *S. purpurea* et *Lambertiana* Sm., *S. purpurea* et *Helix* Sturm, *S. Helix, oppositifolia, purpurea* et *mutabilis* Host.

β. monadelpha. *S. purpurea* var. *monadelpha* Rchb., *S. mirabilis* et *carniolica* Host. Im Haselgraben bei Linz (Duftschm.).

S. purpureo-grandifolia Wimm. Unter den Stammeltern in subalpinen Gegenden. April—Mai.

S. purpureo-viminalis Wimm. Unter den Stammeltern. März—April. *S. rubra* Huds., *S. concolor* Host. An der Traun und Krems.

S. viminalis L. An Ufern, Sümpfen, in Auen nicht gemein. März—April. Um Linz auf der Strasser-Aue (Rauscher), an der Traun, Krems.

S. incana Schrank. An Ufern, in Auen bis in die subalpinen Gegenden gemein. April-Mai. *S. rosmarinifolia* Kram., *S. riparia* Willd.

S. cinerea L. An Wassergräben, Sümpfen, Bächen, auf feuchten Wiesen, in Wäldern, auf Moorbrüchen gemein. März—April. *S. acuminata* Hoffm., *S. aquatica* Sm., *S. polymorpha* Host.

S. Caprea L. An Bächen, Waldrändern, in Holzschlägen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein, steigt über 4000′ hoch. März-April.

S. Caprea-cinerea Wimm. Unter den Stammeltern nicht selten. März—April. Im Haselgraben bei Linz (Duftschm.). *S. polymorpha* Host.

S. aurita L. Auf quelligen torfigen Stellen, buschigen Hügeln, an Waldrändern, in Holzschlägen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. April—Mai. *S. uliginosa* Willd., *S. heterophylla* Host.

S. grandifolia Seringe. An Bächen, buschigen Stellen, in Schluchten, uf Felsen der Kalkvoralpen bis in die Krummholzregion der Alpen 000′ hoch gemein. April—Juni.

α. leiocarpa. *S. ammaniana* Willd., *S. Andersoniana* E. B., *S. ovata*, *glaucescens*, *aurita*, *menthaefolia*, *rivalis*, *prunifolia* et *parietariaefolia* Host.

β. eriocarpa. *S. phylicifolia* Fl. dan., *S. nigricans*, *rupestris*, *Forsteriana*, *cotinifolia* et *hirta* E. B.

S. glabra Scop. An steinigen buschigen Stellen und im Gerölle der Kalkvoralpen. Mai—Juni. Bei Spital am Pyhrn, bei der Frohmannsalpe ückwärts des Bosruck der Falkenmauer u. s. w. *S. Wulfeniana* v. *S. corruscans* Willd., *S. phylicifolia* Wulf., *S. hastata* var. *Wulfeniana* Koch. Vielleicht Alpenform der *S. nigricans* Sm.

S. repens L. Auf sumpfigen Wiesen, Moorgründen, in Wiesengräben niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. April—Mai. Um Linz, Steyeregg u. s. w.

α. angustifolia. *S. rosmarinifolia* et *angustifolia* Wulf., *S. repens* E. B., *S. rosmarinifolia* E. B., *S. tenuis*, *parviflora* et *littoralis* Host.

β. latifolia. *S. depressa* Hoffm., *S. incubacea* Host, *S. repens* Koch, *S. pratensis* et *repens* Host.

γ. argentea. *S. argentea* Sm.

S. arbuscula L. Auf Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen in der Krummholzregion bis 6000′. Juni—Juli. Auf dem Pyhrn, Pyhrgas, Hohenock, Kabling bei Kirchdorf, Alpkogel bei Weyr, den Stoder- und Mondseer-Alpen. *S. prunifolia* Sm., *S. Waldsteiniana* Willd., *S. corruscans* Sturm, *S. alpestris* et *flavescens* H.

S. myrsinites L. Auf Triften und Felsen der Kalkalpen über 6000′ hoch nicht selten. Juni—Juli.

α. integrifolia. *S. fusca* Jacq., *S. myrsinites* Hoffm., *S. Jacquinii* Host, *S. Jacquiniana* Willd. Spitaler- und Stoderalpen.

β. serrata. *S. mrysinites* Fl. dan., *S. Jacquiniana* Sturm.

γ. pilosa. *S. pilosa* Schleicher. Auf dem Waschenegg.

δ. arbutifolia. *S. arbutifolia* Willd. Auf dem Pyhrgas.

S. reticulata L. Auf Triften und Felsen der Kalkalpen 7000′ hoch gemein. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas, Waschenegg, Priel u. s. w.

S. retusa L. Auf Felsen und Triften der Kalkalpen 7000′ hoch gemein. Juni—Juli. *S. serpyllifolia* Scop., *S. Kitaibeliana* Willd., Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

S. herbacea L. Auf Triften und Felsen der Kalkalpen 7000′ hoch selten und leicht übersehen. Juni—Juli. Auf der Spitze des Pyhrgas, dem Dachstein.

Populus *alba* L. An Ufern, in Auen gemein. März—April. An den Ufern der Enns bei Steyr, in den Donau-Auen, an der Steyrling bei Molln u. s. w.

P. tremula L. Auf steinigen Hügeln, in Vorhölzern, Wäldern, an Ufern, in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer, Sandstein und tertiären Gebilden. März—April.

P. albo-tremula Neilr. In den Donau-Auen. April—März.

α. *tomentosa.* *P. nigra* Mill., *P. alba* et *canescens* Ait., *P. canescens* Sm., *P. hybrida* et *Bachofenii* Rchb.

β. *sericea.* *P. villosa* Lang., *P. canescens* Rchb., *P. tremula* var. *lanuginosa* Koch. Einzeln in Bergwäldern.

P. nigra L. An Ufern, Wegen, Strassen, in Auen, Dörfern sehr gemein und mehr einzeln. April.

P. pyramidalis Rozier. An Strassen, Wegen und in Alleen gepflanzt; kommt auch einzeln verwildert vor. April. Stammt aus dem Orient.

P. balsamifera L. Wird um Steyr kultivirt und als gutes Hausmittel unserer Schmiede für Verwundungen angewendet; kommt auch einzeln verwildert vor. März.

Salsolaceen Moq. Tand.

Atriplex *hortensis* L. Wird in Bauerngärten in Gebirgsgegenden als Gemüse gebaut und kommt dann an Zäunen, Ackerrändern und wüsten Stellen verwildert vor; stammt aus der Tartarei. Juli—September.

A. nitens Schk. An Wegen, Zäunen, Häusern, Bächen, auf wüsten und bebauten Stellen zwischen Gebüsch, nahe den Küchengärten und Dörfern niedriger Gegenden. Juli—August. *A. acuminata* W. et K.

A. hastata L. An wüsten und bebauten Stellen, an Zäunen, Mauern, in der Nähe der Gärten und Dörfer gemein. Juli-September. *A. patula* Sm., *A. latifolia* Wahl.

α. *viridis.* *A. hastata* Curt., *A. patula* E. B., *A. latifolia* Sv., *A. deltoidea* Bab., *A. microsperma* W. et K., *A. ruderalis* Wallr.

β. *incana.* *A. oppositifolia* DC., *A. Sackii* Rostk.

A. patula L. An Rainen, Wegen, Hecken, in Dörfern, auf wüsten und bebauten Stellen gemein. Juli—September. *A. angustifolia* Sm.

α. *appendiculata.* *A. erecta* Huds., *A. patula* Schk., *A. angustifolia* Fl. dan.

β. *inappendiculata.* *A. patula* et *campestris* Schk., *A. angustifolia* E.B.

γ. *tatarica.* *A. tatarica* Schk., *A. oblongifolia* W. et K.

Spinacia *oleracea* L. Wird in Gärten und auf freiem Felde als Gemüse gebaut; kommt auch auf wüsten Stellen, Aeckern, an Zäunen, in der Nähe von Küchengärten verwildert vor. Mai—Herbst. *S. spinosa* et *inermis* Mönch.

***Beta** vulgaris* L. Auf Feldern und in Gärten im Grossen kultivirt. Juli—Herbst. Spielarten davon sind:

1. Die Burgunder-Rübe. *B. Cicla* Plenk, *B. altissima* Vietz.
2. Die rothe Rübe. *B. vulgaris* Plenk.
3. Die Zuckerrübe.

***Chenopodium** Bonus Henricus* L. An Mauern, Wegen, Zäunen, auf wüsten Stellen, in Dörfern bis zu den Schwaighütten der Alpen gemein; steigt 6000' hoch. Mai—August.

C. rubrum L. An Gräben, Zäunen, Mauern, auf wüsten und bebauten feuchten Stellen, Aeckern niedriger Gegenden nicht gemein. August—September. *Blitum rubrum* Rchb., *B. polymorphum* C. A. M.

α. *vulgare*. *C. rubrum* Fl. dan., *Blitum rubrum* Sturm.

β. *crassifolium*. *C. crassifolium* R. et Sch., *C. botryodes* Sm.

C. hybridum L. An Rainen, Zäunen, in der Nähe von Dörfern, Gärten, auf Schutt, wüsten und bebauten Stellen sehr gemein. Juli—Sept.

C. urbicum L. An Mauern, Wegen, auf wüsten Stellen, Schutt, in der Nähe der Dörfer gemein. Juli—September.

α. *deltoideum*. *C. urbicum* M. et Koch.

β. *rhombifolium*. *C. intermedium* M. et K., *C. urbicum* E. B.

C. murale L. An Mauern, Häusern, auf Schutt, wüsten Stellen, in Dörfern gemein. Juli—September.

C. glaucum L. An Gräben, Zäunen, Häusern, auf Sandfeldern, wüsten und bebauten Stellen gemein. Juli—September. *Blitum glaucum* Koch.

C. album L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Triften, Aeckern, an Wegen, Rainen, Häusern gemein. Juli—September.

α. *oblongifolium*. *C. lanceolatum* Mühlenb., *C. concatenatum* Thuill., *C. viride* St.

β. *heterophyllum*. *C. album* Curt. Fl. lond.

C. ficifolium Sm. Auf Kohläckern, wüsten und bebauten Stellen, an Gräben, Zaunen, in der Nähe der Küchengärten nicht gemein. Juli—September. *C. serotinum* Huds., *C. viride* Curt.

C. opulifolium Schrad. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Hecken, Zäunen, in der Umgebung der Küchengärten fast überall zerstreut. Juli—September.

C. Vulvaria L. An Häusern, Mauern, Wegen, auf wüsten Stellen, Schutt gemein. Juli—August. *C. olidum* Curt.

C. polyspermum L. Auf Brachen, Feldern, in Gärten, feuchten Gruben gemein. August—September. *C. acutifolium* Sm.

C. Botrys L. An sandigen Stellen, Strassen nicht gemein. Juni—August. Um Steyr, Linz, wüste Sandplätze beim Befestigungsthurm oberhalb der Puchenau (Schiederm.), bei Urfahr an der Anschlussmauer bis zum Thurm Nr. 16 (Duftschm.).

Blitum capitatum L. Wird selten in Küchengärten kultivirt und kommt manchmal auf wüsten Stellen, Gartenauswürfen verwildert vor. Juli—August. Am Bachufer bei Weyr.

Amarantaceen R. Brown.

Polycnemum *arvense* L. Auf Triften, Mauern, sandigen Aeckern, unfruchtbaren Hügeln, in Gruben nicht gemein. Juli—September. Aecker der Welser Haide (Schiederm.).

α. *macrophyllon.* *P. arvense* Jacq., *P. majus* A. Braun.

β. *brachyphyllon.* *P. verrucosum* Lang. Selten.

Amarantus *Blitum* L. Auf Brachen, an Rainen, Wegen, auf Schutt, kultivirten Stellen gemein. Juli—August.

α. *silvestris* Moq. *A. silvestris* Desf., *A. viridis* Willd.

A. retroflexus L. Auf wüsten und bebauten Stellen, schlechten Wiesen gemein. Juli—September. *A. spicatus* Lam.

A. viridis L. An Wegen, Häusern, Rainen, auf wüsten und bebauten Stellen gemein. Juli—September. *A. Blitum* Kram., *A. adscendens* Lois. *Albersia Blitum* Kunth, *Euxolus viridis* Moq.

A. caudatus et *paniculatus* L. In Gärten kultivirt, kommen auf Brachen und wüsten Stellen manchmal verwildert vor.

Phytolacceen Lindl.

Phytolacca *decandra* L. Wird in Gärten gebaut und kommt in deren Nähe verwildert vor. Die Beeren geben eine schöne rothe Saftfarbe. Juli - September.

Polygoneen Juss.

Rumex *maritimus* L. An Ufern, überschwemmten Stellen, in Gräben, Teichen, Sümpfen, Lachen. Juli—August.

α. *aureus.* *R. maritimus* E. B. Im Wellsande der Donau-Auen (Schiederm.).

β. *viridis.* *R. maritimus* Curt., *R. palustris* Sm. Im Zauberthal an dem Wehre bei Linz (Duftschm.).

R. pulcher L. An kultivirten Stellen, Ackerrändern, Mauern, Häusern. Juli—August. Um Linz. Wird aber nicht mehr gefunden.

R. obtusifolius L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Triften, Feldern, Wiesen, an Gräben, Bächen, Wegen gemein. Juli—August.

α. *cristatus.* *R. obtusifolius* Fl. dan., *R. cristatus* Wallr., *R. pratensis* M. et K., *R. oxylapathum* Hayne.

β. *agrestis.* *R. obtusifolius* Curt.

γ. microcarpus Döll. *R. silvestris* Wallr., *R. maximus* Doll En.
δ. discolor Wallr. *R. obtusifolius discolor* Sturm.

R. conglomeratus Murr. An Wegen, Gräben, Ufern, Sümpfen, auf wüsten Stellen, Weiden, in Dörfern, zwischen Gebüsch gemein. Juli—August. *R. acutus* Kram., *R. glomeratus* Schreb.

R. nemorosus Schrad. In Auen, Hainen, feuchten Bergwäldern gemein. Juli—August. In den Donau-Auen bei Kirchschlag, Ried, Steyr u. s. w. *R. sanguineus* L., *R. acutus* Curt., *R. Nemolapathum* Sv., *R. condylodes* M. B.

R. crispus L. An Rainen, Wegen, Ufern, Gräben, auf wüsten und bebauten Stellen, Wiesen gemein. Juli—August.

R. Patientia L. Auf wüsten Stellen, an Wegen, Rainen, in Dörfern verwildert und unter dem Namen englischer Spinat hier und da kultivirt. Juli—August. Die Wurzel ist unter dem Namen Mönchsrhabarber bekannt.

R. Hydrolapathum Huds. In Sümpfen, Gräben, Lachen, stehenden Wässern niedriger Gegenden. Juli—August. Um Linz im Füchselwäldchen, Zizlau, in den Traun-Auen. *R. aquaticus* Kram. Elench.

R. maximus Schreb. An Ufern, Gräben, Sümpfen. Juli—August. An den Traunufern, an Strassengräben bei Klaus (Schiederm.).

R. aquaticus L. In Wassergrüben, Sümpfen, an Ufern selten. Juli—August. In den Traun-Auen (Duftschm.).

R. alpinus L. Auf Triften, feuchten Stellen der Alpen und Voralpen, besonders bei den Alphütten mit *A. Napellus* und *Senecio subalpinus* gemein. Juli—Herbst. *Lapathum rotundifolium* Clus. Stirp. Pann., *R. latifolius* Hist.

R. scutatus L. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkvoralpen bis in die Krummholzregion der Alpen gemein; an andern Orten Gartenflüchtling. Mai—Juli. Stoder- und Spitaler-Alpen, im Flussbette der Enns und Steyr. *R. alpestris* Jacq., *R. glaucus* Jacq., *R. digynus* Schult.

R. nivalis Heg. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkvoralpen und Alpen. Mai—Juli. Auf dem hohen Priel in der Glinzerscharte (Sauter), Hohenock (Engel), Pyhrgas.

R. Acetosa L. Auf Wiesen, Triften, an Rainen, Wegen, Bächen, buschigen Stellen bis in die Krummholzregion der Alpen. Mai—Herbst.

α. sagittatus. R. Acetosa E. B.

β. arifolius. R. arifolius All., *R. montanus* Desf. Auf dem Pyhrgas etc.

R. Acetosella L. An steinigen trockenen Stellen, an Wegen, Rainen im Felsenschutte, auf Aeckern, Wiesen in Gebirgsgegenden bis in die Voralpenregion. Mai—Juli.

α. hastatus. R. Acetosella Fl. dan.

β. multifidus Sturm. Am Donauquai bei Linz.

γ. angustifolius. In der Strasserau bei Linz.

δ. pygmaeus Kitt. Im Haselgraben bei Linz (Duftschm.).

Polygonum *Bistorta* L. Auf feuchten Wiesen, an Bächen, buschigen quelligen Stellen der Voralpen bis an das Krummholz. Juni—August. Um Linz im Haselgraben, auf Sumpfwiesen bei Kirchschlag, um Weyr, Windischgarsten u. s. w. *Bistorta vulgaris* Clus.

P. viviparum L. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen im Krummholze gemein. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Bistorta minor* Clus.

P. amphibium L. In Lachen, Sümpfen, stehenden Wässern, in feuchten Gräben, an Rainen, Ackerrändern. Juni—August.

α. *aquaticum*. Bei Spital am Pyhrn, Linz u. s. w.

β. *coenosum*.

γ. *terrestre*. Posthofwiese bei Linz.

P. lapathifolium L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, Sandfeldern, an Ufern, Rainen, Häusern, in Flussbetten, Gräben gemein. Juli—Herbst.

α. *angustifolium*.

β. *lanceolatum*. *P. pensylvanicum* Curt., *P. lapathifolium* E. B., *P. Persicaria* Dietr.

γ. *ovatum*. *P. nodosum* Rchb.

δ. *procumbens*. *P. incanum* Schmidt, *P. Brittingeri* Opiz.

P. Persicaria L. An Sümpfen, überschwemmten Stellen, Bächen, Wassergräben, Lachen, auf wüsten Stellen in Dörfern gemein. Juli—Herbst.

α. *densiflorum*. *P. Persicaria* Fl. dan.

β. *laxiflorum*. *P. mite* Schrank, *P. laxiflorum* Weihe, *P. minus* Rchb.

γ. *angustifolium*. *P. minus* Huds.

P. Hydropiper L. An Bächen, Gräben, Sümpfen, in Auen, feuchten Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. August—September.

P. aviculare L. Auf Triften, Weiden, Sandstellen, betretenen Wegen, Dämmen sehr gemein. Juni—November.

α. *procumbens*. Niedergedrückt wurzelnd. Leissenhofthurm bei Linz.

β. *aphyllum*. Beim Taubstummen-Institut in Linz (Duftschm.).

P. Convolvulus L. Auf Aeckern, Stoppelfeldern, bebauten Stellen gemein. Juli—Herbst.

P. dumetorum L. An Hecken, Zäunen, Gebüschen und in steinigen Vorhölzern gemein. Juli—Herbst.

P. Fagopyrum L. Wird im Traunkreise im Grossen gebaut und kommt auch nicht selten verwildert vor. Stammt aus der Tatarei, wo es gebrannt wie Kaffee getrunken wird. Juli—August.

Santalaceen R. Brown.

Thesium *Linophyllum* L. An Wegen, Rainen, auf Grasplätzen, Wiesen, buschigen Hügeln der Berg- und Voralpenregion. Juni—August.

α. *minus*. *T. intermedium* Schrad., *T. fulvipes* Griessel. Ackerränder der Welser Haide.

β. *majus*. *T. montanum* Ehrh. Auf dem Pyhrn bei Spital.

T. alpinum L. An steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern, im Ufersande der Kalkgebirge bis an die Grenze des Krummholzes. Mai—Juni.

β. *tenuifolium*. *T. tenuifolium* Sauter.

T. pratense Ehrh. Auf Wiesen, grasigen buschigen Stellen gebirgiger Gegenden selten. Juni—Juli. Auf dem Gröstenberg (Breitenl.).

**T. ebracteatum* Hayne. Auf niedrigen sumpfigen Wiesen selten. Mai—Juni. Im Innkreise.

Daphnoideen Vent.

Passerina *annua* Wickstr. An Rainen, Wegen, auf Triften, schlechten Getreidefeldern, sandigen Aeckern gemein. Juli—August. Auf der Welser Haide. *Stellera Passerina* L.

Daphne *Mezereum* L. In Wäldern, Vorwäldern, an buschigen Stellen, Bächen gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. März—Juni.

D. Laureola L. In steinigen trocknen Wäldern und Vorhölzern gebirgiger und subalpiner Gegenden. März—April. Bei Pucking (Duftschm.), Buchenwälder beim Kremsursprung (Schiederm.) um Steyr, Weyr u. s. w.

D. Cneorum L. Auf Grasplätzen, Wiesen, Felsen, an lichten Waldstellen der Kalkgebirge bis in die unteren Voralpen. Mai—Juni. Im Stodergebirge, auf dem Pfaffenstein bei Weyr, an der Steyr bei Frauenstein, der Steyrling im Brunnwinkel u. s. w.

Elaeagneen R. Brown.

Hippophaë *rhamnoides* L. An sandigen Ufern unter Weidengebüsch niedriger Gegenden nicht selten. April—Mai. In grossen Stämmen in der Pleschinger-Au bei Linz, um Enns, an den Ufern der Enns, um Wels u. s. w.

Aristolochieen Juss.

Asarum *europaeum* L. In Hainen, Vorhölzern, an feuchten schattigen Waldstellen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. April—Mai.

B. Gamopetalen.

Plantagineen Vent.

Plantago *major* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Gräben, Ufern, Rainen, Wegen, feuchten Stellen gemein. Mai—September. *Pl. intermedia* Rchb., *P. minima* DC., *P. nana* Tratt. sind niedrige Formen.

P. media L. An Rainen, Wegen, auf Triften, Wiesen sehr gemein. Mai—September.

P. lanceolata L. An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Triften, in Sümpfen, Gräben gemein. Mai—September.

α. *pumila*. *P. lanceolata* Rchb.

β. *vulgaris*. *P. lanceolata* Jacq.

γ. *altissima*. *P. altissima* L. Im Haselgraben bei Linz u. s. w.

P. atrata Hoppe. Auf Triften der Kalkalpen und Voralpen. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg. *P. montana* Lam.

P. alpina L. Auf Triften der Alpen selten. Juni—August. Stoderalpen (Duftschm.).

**P. maritima* L. Auf Triften, Weiden, Hügeln, trockenen Wiesen selten. Juni—September. An einer Mauer unter der Fabrik am Donauufer bei Linz (Duftschm.).

P. arenaria W. K. An Wegen, Hügeln, Dämmen, auf Schutt, Aeckern, Sandplätzen, Brachen, an der Eisenbahn nicht gemein. Juli—August. Um Steyr.

Plumbagineen Vent.

Armeria *vulgaris* Willd. Auf Triften, Weiden, Sandplätzen, an buschigen Stellen selten und zufällig. Juni—September. In den Donau-Auen. *Statice Armeria* L., *S. elongata* Hoffm., *A. campestris* Wallr.

A. alpina Willd. Auf steinigen Stellen, Felsen der Kalkalpen, bis 7000′ hoch sehr selten. Juni—August. Auf dem Wascheneg. *St. alpina* Hoppe, *St. Armeria* Jacq.

Valerianeen DC.

Valerianella *olitoria* Poll. Auf Brachen, Feldern, Hügeln, Dämmen, an Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai. *V. Locusta* α. *olitoria* L., *Valeriana olitoria* Willd., *Fedia olitoria* Vahl, *Fed. Locusta* Rchb.

V. carinata Loisel. An gleichen Orten wie die vorige, aber seltener. April—Mai. Bei Gmunden. *Fed. carinata* Stev.

V. dentata DC. Unter dem Getreide, auf Brachen, buschigen Hügeln,

an Zäunen, Wegen gebirgiger Gegenden gemein. Juni—August. *Valeriana Locusta δ. dentata* L., *V. dendata* Willd., *V. Morisonii* D C., *Fed. dentata* Vahl.

V. Auricula D C. Unter dem Getreide, auf Brachen, Kleefeldern besonders in Gebirgsgegenden. Juni—August. Auf der Haide unter Saaten bei Linz (Duftschm.), auf Aeckern beim Füchselwäldchen (Rauscher), um Steyr. *V. dentata* D C., *Fed. Auricula* R. Sch.

Valeriana *officinalis* L. An Waldrändern, buschigen steinigen Stellen, auf feuchten Wiesen, Sümpfen der Berg- und Voralpenregion gemein. Mai—August.

α. minor. V. officinalis Plenk., *V. angustifolia* Tausch. Auf dem Schoberstein häufig.

β. major. V. officinalis Fl. dan., *V. exaltata* Mik.

γ. sambucifolia. V. sambucifolia Mik., *V. sambucifolia* et *repens* Host.

V. dioica L. Auf Sumpfwiesen, in Gräben, Pfützen bis in die subalpinen Gegenden gemein. Mai—Juni.

V. tripteris L. An Waldrändern, Wegen, in Schluchten, auf Felsen, buschigen Stellen, Holzschlägen, im Ufersande gebirgiger und subalpiner Gegenden bis auf die Alpen 7000′ hoch gemein. Mai—Juli. Um Steyr, in den Spitaler- und Stoderalpen, auf dem Hohenock.

V. montana L. Mit der vorigen, aber in der Bergregion seltener. Mai—Juli.

V. saxatilis L. In Felsenspalten und im Felsenschutte der Kalkvoralpen bis an die Alpenregion gemein. Juni—Juli.

V. elongata Jacq. Im Felsenschutte und in Felsenspalten der Kalkalpen in der Nähe der Schneefelder bis 7000′ hoch. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen.

V. celtica L. Auf Felsen und Triften der Alpen nicht selten. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen.

Dipsaceen D C.

Dipsacus *fullonum* L. Wird im Traun- und Mühlkreise im Grossen gebaut und kommt in diesen Gegenden auch verwildert vor. Juli—August.

D. silvestris Huds. An Wegen, Strassen, Ufern, Bächen, wüsten Stellen, in Auen gemein. Juli—August.

D. laciniatus L. An gleichen Orten mit dem vorigen und meistens mit ihm vermischt, aber seltener. Juli—August. In den Traun-Auen, bei Weyr u. s. w.

D. pilosus L. An Ufern, in Gräben, Auen, feuchtem Gebüsche, sumpfigen Stellen nicht selten. Juli—August. Um Steyr, Linz, Enns u. s. w.

Knautia *arvensis* Coult. An Ackerrändern, unter dem Getreide, in Auen, an feuchten schattigen Waldstellen gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juni—Herbst.

α. *longifolia* Coult. *Sc. longifolia* W. et K., *Sc. silvatica* β *longifolia* M. et K., *Kn. longifolia* Koch. Bei Preiseg (Schiederm.). Alpkogel bei Weyr (Breitenl.), Molln.

β. *silvatica* Coult. *S. silvatica* L., *S. pannonica* Jacq., *S. dipsacifolia* Host., *K. silvatica* Duby. Um Steyr, Linz, Weyr, Wels u. s. w.

γ. *diversifolia*. *S. arvensis* L., *Kn. arvensis* Duby.

δ. *eradiata*. *S. arvensis stricta* Pohl, *S. campestris* Bess., *S. arvensis* β. *campestris* Rchb. Um Linz auf der Haide, an Ackerrändern, unter dem Getreide.

Scabiosa *Succisa* L. Auf feuchten Wiesen niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juli—September. *Succ. pratensis* Mönch.

S. australis Wulf. Auf feuchten Wiesen, in Gräben. Juli—August. An der Grenze von Steyermark.

S. columbaria Coult. Auf Wiesen, buschigen Hügeln, offenen Waldplätzen, dann an felsigen buschigen Stellen der Berge und Voralpen bis in das Krummholz gemein. Juni—September.

α. *lucida* Coult. *S. alpina* Clus., *S. lucida* Vill., *S. norica* Vest., *Asterocephalus lucidus* Spr. Spitaler- und Stoder-Alpen und im Bette deren Flüsse und Bäche.

β. *vulgaris* Coult. *S. columbaria* L., *Asteroc. columbarius* Wallr. In den Donau-Auen.

γ. *leiocephala*. *S. agrestis* W. et K., *S. columbaria* γ. *pauciseta* Neilr. Fl. Vind., *Ast. agrestis* et *gramuntius* Rchb. Auf der Welser Haide (Duftschm.).

δ. *ochroleuca* Coult. *S. ochroleuca* L., *Aster. ochroleucus* Wallr.

S. suaveolens Desf. Auf sandigen Hügeln, trocknen steinigen Wiesen, sonnigen buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli—September. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w. *S. canescens* W. et K., *Ast. suaveolens* Wallr.

Compositen Vaill.

Eupatorium *cannabinum* L. An feuchten oder quelligen Waldstellen, in Holzschlägen, Schluchten, an Ufern in Gebirgsgegenden und Ebenen gemein. Juli—August.

α. *partitum*. *E. cannabinum* Fl. dan.

β. *indivisum*. Selten.

Adenostyles *alpina* Döll. An Bächen, Wegen, auf feuchten schattigen Stellen höherer Kalkalpen und in der Krummholzregion der Alpen. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen.

α. *viridis* Döll. *C. alpina* Jacq., *A. alpina* Bluff., *A. glabra* DC.
β. *albifrons* Döll., *C. tomentosa* Jacq., *C. albifrons* L. fil., *Ad. Petasites* Bluff., *A. albifrons* Rchb.

Petasites *officinalis* Mönch. An Bächen, Flüssen, Sümpfen, zwischen Weidengebüsch, in Auen, Schluchten gebirgiger und niedriger Gegenden gemein. März—April. *P. vulgaris* Clus.

Die männliche Pflanze: *Tussilago Petasites* L., *P. vulgaris* Dietr.

Die weibliche Pflanze: *T. hybrida* L., *T. Petasites* Hook., *Pet. vulgaris* Rchb.

P. albus Gärtner. Auf feuchten Stellen, an Bächen, Sümpfen, in Schluchten, schattigen Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. März—April. *T. alba* L., *T. ramosa* Hoppe. Um Linz im Haselgraben, um Steyr, Weyr u. s. w.

P. niveus Baumg. An quelligen Stellen, Ufern der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen; mit dem Gerölle der Giessbäche nicht selten bis in die Ebenen. Mai—Juni. *T. nivea* Vill., *T. paradoxa* Retz, *T. frigida* Vill.

Homogyne *alpina* Cass. Auf Wiesen, an quelligen schattigen Stellen, Waldrändern der Voralpen und auf Triften der Alpen, bis 6000' hoch, nicht selten. Mai—Juli. *Tuss. alpina* L. Auf den Spitaler und Stoderalpen u. s. w.

H. discolor Cass. Auf Triften der Kalkalpen an etwas feuchten Stellen bis 4000' hoch; auch auf Voralpen und im Kiese der Alpenbäche. Juni—Juli. *T. discolor* Jacq.

H. silvestris Scop. In der Waldregion der Alpen selten. Mai—Juni. Im Stoder (Duftschm.).

Tussilago *Farfara* L. Auf feuchten und überschwemmten Stellen, in Gräben, Sümpfen, an Rainen, Bächen, im Sande der Flüsse sehr gemein. März—April.

Aster *Amellus* L. An steinigen buschigen Stellen, an Wegen, Rainen, Waldrändern hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—September. *A. amelloides* Rchb.

A. alpinus L. Auf Felsen, Triften, im Gerölle und in der Krummholzregion der Kalkalpen gemein; steigt bis 7000' hoch. Juli—September. Auf den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *A. hirsutus* Host, eine stark behaarte Form.

A. salignus Willd. An Ufern, in Auen, feuchten Gebüschen selten. August—September. Um Linz in den Donau-Auen (Rauscher). *A. salicifolius* Scholl. Wahrscheinlich ein Gartenflüchtling und amerikanischen Ursprungs wie *A. laevis* L., der in den Auen bei Linz in grosser Anzahl

vorkommt und *A. bellidiflorus* Willd., der sich mit *A. laetus* Duftschm. hie und da in der Nähe der Gärten und beim Leissenhof am Fusse des Pöstlingberges in Lachen findet.

Stenactis *bellidiflora* A. Braun. Stammt aus Nordamerika (DC. Prodr.) und kommt an Ufern, in Auen, feuchten Hainen überall nicht selten vor. Juni—Juli. Donauufer beim Bangelmeir, bei Ottensheim nächst Linz (Schiederm.), am Eisenbahndamm längs der ganzen Haide zerstreut (Duftschm.) u. s. w. *Aster annuus* L., *St. annua* N. a Es.

Bellis *perennis* L. Auf Wiesen, Weiden, an Wegen, Rainen bis an die Schwaighütten der Alpen gemein. März—Dezember.

Bellidiastrum *Michelii* Cass. An Ufern, Wegen, Rainen, Waldrändern, steinigen buschigen Stellen, auf Felsen bis in die Krummholzregion der Alpen auf Kalk und Schiefer gemein. Mai—Juli, auf Alpen später. *Doronicum Bellidiastrum* L., *Arnica Bellidiastrum* Vill.

Erigeron *canadense* L. Stammt aus Nordamerika, kommt aber auf Sandfeldern, Dächern, Mauern, an Ufern, Dämmen, wüsten Stellen massenhaft vor. Juli—September.

E. acre L. Auf trockenen Hügeln, im Sande der Flüsse, auf Grasstellen gemein. Juli—September.

α. *hirsutum*. *E. acre* Curt., *E. serotinum* Weihe, Urfahrwände bei Linz.

β. *glabratum*. *E. droebachense* Fl. dan., *E. angulosum* Gaud. Auf feuchten schattigen Stellen der Voralpen zerstreut. Am Stoder.

E. alpinum L. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen und Voralpen bis 7000′ hoch gemein; steigt auch in subalpine Thäler herab. Juli—September. Spitaleralpen.

α. *hirsutum*. *E. alpinum* E. B., *E. uniflorum* Fl. dan. Stoderalpen.

β. *glabratum*. *E. glabratum* Hoppe. Einzeln und selten.

γ. *grandiflorum*. *E. grandiflorum* Hoppe. Stoderalpen (Duftschm.).

Solidago *Virga aurea* L. An steinigen buschigen Stellen, in Wäldern, Vorhölzern, Holzschlägen gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Juli—September.

Linosyris *vulgaris* Cass. Auf Grasplätzen, sonnigen buschigen Stellen, Triften in Gebirgsgegenden selten und in neuerer Zeit nicht mehr gefunden, daher für Ober-Oesterreich zweifelhaft. Juli—September. *Chrysocoma Linosyris* L., *Galatella Linosyris* Rchb.

Buphthalmum *salicifolium* L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern, auf Felsen in Gebirgsgegenden bis in das Krummholz der Alpen, so wie in Auen, Flussbetten gemein. Juli—August.

α. *grandiflorum*. *B. grandiflorum* L. Um Linz im Haselgraben, um Steyr u. s. w.

β. *succisaefolium*. *B. succisaefolium* Britt. Auf einer Wiese am Waldrande bei Steyr.

Pulicaria *vulgaris* Gärtn. An wüsten Stellen, auf Weiden, feuchten Triften, Grasplätzen, in halb ausgetrockneten Lachen, in Dörfern, in den Donau-Auen hie und da. Juli—August. *Inula Pulicaria* L.

P. dysenterica Gärtn. In Auen, Sümpfen, an Ufern, feuchten Waldstellen gebirgiger Gegenden auf Kalk, Sandstein und tertiären Gebilden auch in den Ebenen gemein. Juli—August. *I. dysenterica* L.

Inula *Helenium* L. In Bauerngärten gebirgiger und subalpiner Gegenden häufig gebaut und in deren Nähe verwildert an Zäunen, Gräben, feuchten Stellen. Juli—August. An Häusern in Weissenbach bei Ischl (Schiederm.) u. s. w. *Corvisartia Helenium* Merat.

I. germanica L. Auf steinigen buschigen Hügeln und niedrigen Bergen selten. Juni—Juli. Um Vichtenstein, Harachsthal.

I. ensifolia L. An Rainen, Wegen, sonnigen buschigen Hügeln in der Bergregion auf Kalk und Sandstein gemein, seltner auf Schiefer. Juli—August. Im Mühlkreise.

I. salicina L. An Wegen, Rainen, auf steinigen buschigen Stellen in Gebirgsgegenden und auf nassen Wiesen der Ebene. Juni—Juli. In Urfahr bei Linz, in den Donau-Auen beim Fischer im Gries und Sailergütel, um Wels u. s. w.

I. hirta L. An trockenen, steinigen buschigen Stellen, in lichten Vorhölzern, zwischen Gebüsch hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

I. Conyza DC. An sonnigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, zwischen Gebüsch gemein. Juli—August. *Conyza squarrosa* L.

I. Britanica L. An Wegen, Gräben, Rainen, feuchten oder wüsten Stellen gemein. Juli—August. *I. Oetteliana* Rchb.

Bidens *tripartita* L. An Gräben, Ufern, Bächen, sumpfigen und überschwemmten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli—September.

α. *major* W. et Grab. *B. tripartita* Fl. dan.

β. *minor* W. et Grab. An trockenen Stellen selten.

B. cernua Huds. In stehenden Wässern, Moorbrüchen, Sümpfen, abgelassenen Teichen, an Ufern, in feuchtem Sande gemein. Juli—September.

α. *radiata*. *Coreopsis Bidens* L., *B. cernua* Kram.

β. *discoidea*. *B. cernua* L.

γ. *nana*. *B. minima* Fl. dan. Am Ausfluss der Traun in die Donau (Duftschm.).

Helianthus *annuus* L. Wird des ölreichen Samens wegen in Bauerngärten und auf Feldern gebaut und kommt dann in der Nähe von Dörfern hie und da verwildert vor. Juli—Herbst.

H. tuberosus L. Wird der essbaren Knollen wegen in Gärten und auf Feldern kultivirt; kommt auch verwildert vor. October—November. Stammt aus Brasilien.

Rudbeckia laciniata L. Kommt an Ufern verwildert vor; stammt aus Nordamerika. Am Ufer des Ramingbaches durch Jahre im Gesträuch.

Carpesium *cernuum* L. Auf feuchten Stellen, in Hecken und Hainen. Juli—August. Um Linz unter Katzbach (Duftschm.), Hügel des Pfenningberges (v. Mor, Schiederm.).

Achillea *Ptarmica* L. An sandigen Ufern, überschwemmten Stellen, zwischen Weidengebüsch nicht gemein. Juli—August. Um Linz auf der Fügerwiese, im Haselgraben, in den Donau-Auen, bei Langhalsen u. s. w. *Ptarmica vulgaris* Clus.

A. Clavennae L. Auf Felsen und Triften der Kalkalpen bis 7000' hoch gemein; auch in die Voralpen und in subalpine Thäler herabsteigend. Juni—Herbst. *Ptarmica Clavennae* DC.

A. atrata L. Auf Triften, felsigen Stellen der höheren Kalkalpen bis 7000' hoch nicht selten. Juli—Herbst. Auf dem hohen Priel. *Ptarmica atrata* DC.

A. Clusiana Tausch. Auf Triften und feuchten steinigen Stellen der Kalkalpen bis 7000' hoch nicht selten. Juli—Herbst. Auf den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *A. atrata* Kram.

A. Millefolium L. Auf trockenen Wiesen, unkultivirten Stellen, an Ackerrändern, Wegen, Rainen, steinigen buschigen Stellen bis in die Voralpenregion. Juni—October.

α. *setacea* Koch. *A. setacea* W. K. Im Stoder (Duftschm.).

β. *lanata* Koch. *A. lanata* Sprengel. Um Linz beim Fischer im Gries, Stoder u. s. w.

γ. *vulgaris*. *A. Millefolium* Fl. dan.

δ. *crustata* Rochel. *A. scabra* Host. Bei Kirchschlag.

ε. *tanacetifolia*. *A. magna* L., *A. tanacetifolia* All., *A. distans* W., *A. dentifera* DC.

Anthemis *tinctoria* L. An steinigen buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juli—August. Um Linz, Steyr, Kronsdorf u. s. w. Die Var. *discoidea* Willd. am Pfenningberg.

A. austriaca Jacq. Unter dem Getreide, auf Aeckern, an Wegen, Rainen nicht gemein. Mai—Juni. *Cota austriaca* Schulz. Bip.

A. arvensis L. Auf Aeckern, Kleefeldern, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, wüsten Stellen gemein. Juni—Herbst. *A. agrestis* Wallr.

A. Cotula L. Auf Brachen, wüsten Stellen, an Wegen, Zäunen, in Dörfern gemein. Juni—Herbst. *Maruta Cotula* DC.

A. alpina L. Auf Triften der Alpen. Juli—August. Auf den Stoderalpen (Duftschm.).

Chrysanthemum *segetum* L. Auf Aeckern unter dem Getreide nicht gemein. Juni—Herbst. Um Linz unter der Saat (Duftschm.).

Chamaemelum *inodorum* Vis. Auf Aeckern, Grasstellen, wüstem und bebautem Boden, an Rainen, Wegen gemein. Juni—Herbst. *M. inodora* L., *Pyrethrum inodorum* Sm.

Matricaria *Chamomilla* L. Auf Aeckern, Schutt, an Wegen, Zäunen, unter der Saat, in Dörfern oft in grosser Menge. Mai—Herbst. Im Innkreise u. s. w.

Tanacetum *Leucanthemum* Schulz. Auf Wiesen, buschigen Stellen, Hügeln, an Rainen, Wegen bis in die Krummholzregion der Alpen gemein. Juni—August.

α. pratense. Chrys. Leucanthemum L., *Leucanth. vulgare* Lam.

β. alpinum. Chrys. atratum Jacq., *Ch. coronopifolium* Vill., *Pyr. Halleri* Willd.

γ. discoideum Rchb.

T. Parthenium Schulz. An Zäunen, Wegen, auf Schutthaufen, in Dörfern verwildert. In Zier- und Bauerngärten kultivirt. Juni—Juli. *Matr. Parthenium* L.

T. corymbosum Schulz. An steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden bis an das Krummholz gemein. Juli—Herbst. *Chrys. corymbosum* L., *Pyrethr. corymbosum* Willd.

T. vulgare L. In Auen, an Ufern, Wegen, Dämmen, in Holzschlägen, zwischen Gebüsch gemein. Juli—Herbst.

Artemisia *Absinthium* L. An steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, Schluchten, Vorhölzern, an Dämmen, Wegen, Ufern gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen sehr häufig. Juli—August.

A. pontica L. Auf sonnigen trocknen Hügeln, an Rainen, Wegen, zwischen Gebüsch nicht gemein. Juli—Herbst. Auf der Welser Haide unweit Klimitsch.

A. austriaca Jacq. Auf trockenen, buschigen Stellen, Rainen, sandigen Grasplätzen selten. Juli—September. Auf der Welser Haide.

A. vulgaris L. An Ufern, Hecken, Wegen, in Auen, zwischen Gebüsch sehr gemein. August—September.

A. campestris L. Auf Hügeln, an Wegen, Rainen, sandigen Stellen gemein. Juli—Herbst.

A. scoparia W. et K. Auf wüsten Stellen, Aeckern, Triften, Sandfeldern, an Ufern, Wegen, in den Donau-Auen selten. August—September. Auf der Haide bei Wels, im untern Mühlkreise.

Filago *germanica* L. Auf sandigen Aeckern, Weiden, trockenen Hügeln, in Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Um Linz am Freyenberg, bei der Anschlussmauer, um Puchenau, am Pöstlingberg, um Wels u. s. w.

α. *virescens. Gnaph. germanicum* E. B., *Gifola germanica* Rchb. fil.

β. *albida. F. pyramidata* L., *Gn. pyramidatum* W., *Gif. germanica* Rchb. fil.

F. montana L. Auf trockenen Grasplätzen, Sandfeldern, Brachäckern, in Holzschlägen, lichten Wäldern nicht selten. Juni—Juli. Um Linz an der Urfahrwand, ober dem Leissenhof u. s. w. *Gn. montanum* L., *Fil. minima* Fr., *Oglifa minima* Rchb. fil.

F. arvensis L. Auf sandigen Aeckern, Triften, Weiden, wüsten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *Gn. arvense* L., *Oglifa arvensis* Cass.

Gnaphalium *uliginosum* L. Auf feuchten Aeckern, sandigen Ufern, überschwemmten Stellen, sumpfigen Waldstellen, in Gruben niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juni—Herbst.

α. *incanum. G. uliginosum* Fl. dan., *Gn. tomentosum* Hoffm.

β. *viride. G. nudum* Hoffm., *G. pilulare* Wahl., *G. uliginosum* b. *glabrum* Rchb.

G. luteo-album L. Auf feuchten sandigen Aeckern, in Holzschlägen, Gruben gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Juli — Herbst. Um Linz, ober dem Leissenhof, um Wels u. s. w.

G. Leontopodium L. Auf Felsen, Triften und im Gerölle der Kalkalpen. Juli—Herbst. In den Stoder-Alpen. *Filago Leontopodium* L., *Leontopodium alpinum* Cass.

G. silvaticum L. In Wäldern und Holzschlägen der Berg- und Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein sehr gemein. Juli—Herbst.

α. *montanum. G. silvaticum* Fl. dan., *G. rectum* Sm., *G. supinum* E.B.

β. *subalpinum. G. norvegicum* Gunn., *G. silvaticum* Sm. Um Weyr.

γ. *alpinum. G. supinum* Sv., *G. Hoppeanum* Koch. Spitaler- und Stoderalpen.

G. supinum L. Auf kahlen Alpenstellen und Triften der Alpen und benachbarten Voralpen auf Kalk und Schiefer bis 7000′ hoch. Juli—August. Auf den Stoderalpen u. s. w. *Gn. alpinum* Fl. dan., *Gn. fuscum* Scop., *Gn. pusillum* Hänke, *F. acaulis* Krok., *Omalotheca supina* DC.

G. dioicum L. Auf Wiesen, sonnigen Hügeln, trockenen buschigen Stellen, in Holzschlägen, offenen Waldstellen bis an die Grenze des Krummholzes gemein. Mai—Juni. *Antennaria dioica* Gärtn.

G. carpathicum Wahl. Auf Triften der Alpen in der Höhe von 6000′. Juli—August. Auf dem Waschenegg, auf der sogenannten Speickwiese. *Anten. alpina* Gärtn.

Arnica *montana* L. Auf Wiesen, grasigen buschigen Stellen an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk und Schiefer gemein. Juni—Juli.

Aronicum *scorpioides* Koch. Auf feuchten felsigen Stellen der Alpen selten. Juli—August. Auf dem Wascheneg u. s. w. *Arn. scorpioides* Jacq., *Dor. Jacquini* Tausch, *A. latifolium* Rchb.

A. Clusii Koch. Auf Felsen, steinigen buschigen Triften der Kalkalpen bis 7000′ gemein. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen. *Arn. Doronicum* Jacq., *Arn. Clusii* All., *Arn. glacialis* Wulf., *Aron. glaciale* Rchb., *Aron. Clusii* Koch.

* ***Doronicum*** *Pardalianches* L. In schattigen Voralpenwäldern selten. Mai—Juni. Im Stoder (Duftschm.). Var. *polycephalum* Fenzl, bei Hallstadt. *D. latifolium* Clus., *D. Matthioli* Tausch.

D. austriacum Jacq. Auf feuchten schattigen Stellen der Voralpen bis in das Krummholz der Kalkalpen; auf Schiefer auch in der Bergregion gemein. Juni—August. *D. Pardalianches* var. α. L., *Arn. austriaca* Hoppe.

Senecio *vulgaris* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, auf Schutt, an Wegen, Rainen gemein. März—Winter.

S. viscosus L. An lichten Waldstellen, in Holzschlägen, in Gebirgsgegenden, auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—August.

S. silvaticus L. In Holzschlägen, Wäldern, an felsigen buschigen Stellen bis in die Krummholzregion auf Kalk, Sand und Schiefer gemein. Juli—August.

S. nebrodensis L. An felsigen buschigen Stellen, Waldrändern der Voralpenthäler bis in das Krummholz der Alpen gemein. Juni—Juli. *S. rupestris* W. et K., *S. montanus* Willd.

S. abrotanifolius L. Auf Felsen und Triften subalpiner Gegenden und im Krummholz der Kalkalpen gemein. Juli—Herbst.

S. erucifolius L. An buschigen sonnigen Stellen, an Rainen, Wegen, zwischen Gebüsch nicht gemein. Juli—September. *S. tenuifolius* Jacq.

α. *anthoraefolius*. *S. anthoraefolius* Presl. Um Linz in den Donau-Auen (v. Mor), im Haselgraben (Duftschm.).

S. Jacobaea L. Auf Wiesen, Hügeln, an Wegen, Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Herbst. *Jacobaea vulgaris* Clus.

α. *campestris* Schlecht. *S. Jacobaea* Huds.

β. *palustris* Schlecht. *S. aquaticus* Huds., *S. barbareaefolius* Rchb. Auf nassen Wiesen der Mayer'schen Schiffswerfte, der Strasser Au unter der Schwimmschule von Linz (v. Mor).

γ. *erraticus*.. *S. barbareaefolius* Kroker, *S. erraticus* Bertol. An obigen Orten.

δ. *subalpinus*. *S. lyratifolius* Rchb. In der Feuchtau bei Molln.

**Senecio carniolicus* Willd. Auf Triften der höheren Alpen selten. Juli—August. Auf dem Wascheneg (Schiederm.).

S. alpinus Koch. Auf Wiesen, Triften, in Wäldern, Holzschlägen um die Alphütten der Alpen und nahen höheren Voralpen gemein; steigt bis 6000' hoch. Juli—September.

α. *cordifolius* Rchb. *Cineraria cordifolia* Jacq., *S. cordatus* Koch. Alpkogel bei Weyr.

β. *auriculatus* Rchb. *Cin. alpina β. alata* L., *C. alpina* Willd., *S. subalpinus* Koch.

γ. *lyratus* Koch. *Cin. Zahlbruckneri* Host. Rückwärts des Bosruck bei Spital.

S. nemorensis L. In Wäldern, Schluchten, an Bächen, in Holzschlägen, an felsigen buschigen Stellen höherer und subalpiner Kalkberge bis an die Grenze des Krummholzes nicht selten. Juli—August.

α. *latifolius*. *S. Doria* Jacq., *S. ovatus* Schult., *S. Jacquinianus* Rchb. Im Haselgraben bei Linz u. s. w.

β. *angustifolius*. *S. sarracenicus* L., *S. Fuchsii* Gmel., *S. sarracenicus β. Fuchsii* Schult.

S. sarracenicus L. An Ufern, Dämmen, in feuchten Gebüschen, Auen, Sümpfen nicht gemein. Juli—Herbst. In den Donau- und Traun-Auen. *S. salicetorum* Godr.

S. paludosus L. An Ufern, in Sümpfen, stehenden Wässern, Gräben, zwischen Schilf oder Weidengebüsch niedriger Gegenden selten. Juli—August. In den Donau-Auen.

S. Doronicum L. Auf hohen Triften nnd Wiesen der Alpen selten. Juli—August. Im Stoder (Duftschm.), in der Feuchtau (Gustas).

S. crispus Kitt. Auf feuchten Stellen, Wiesen, quelligen Orten der Berg- und Voralpenzone bis in das Krummholz der Kalkalpen gemein. Mai—Juli. *Cin. crispa* Jacq.

α. *alpinus*. *C. crispa* Jacq., *S. crispatus* DC. In der Feuchtau um Weyr u. s. w.

β. *rivularis*. *C. rivularis* W. et K., *S. rivularis* DC. Im Haselgraben bei Linz, um Steyr, Weyr u. s. w.

γ. *sudeticus*. *C. sudetica* Koch, *S. sudeticus* DC. Um Kirchschlag unweit Linz u. s. w.

S. alpestris Neilr. Auf Wiesen, an Rainen, Wegen, Waldrändern, buschigen Stellen der Voralpen und deren Thäler. Juni—Juli. Am Kremsursprung, an der Steyr bei Klaus, auf dem Kasberg u. s. w.

α. *viridis* 1) die unteren Blätter eiförmig. *C. integrifolia alpina* Jacq., *C. alpestris* Hoppe bei Koch, *C. Schkuhrii* Rchb., *C. spatulaefolia* var. γ. Koch, *S. alpestris* DC.; — 2) die unteren Blätter eilänglich. *C. papposa* Rchb., *S. papposus* Less.; — 3) die

unteren Blätter länglich. *C. longifolia* Jacq., *C. pratensis* Hoppe bei Koch, *S. pratensis* D C.

β. incanus. C. crassifolia Kit., eine schmalblätterige Form. *C. Clusiana* Host, *C. alpestris* var. *β.* et *γ.* Koch, *S. Clusianus* Rchb., eine breitblätterige Form.

S. campestris Neilr. Auf Wiesen, an Rainen, Wegen, sonnigen buschigen Stellen, Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden. Juni—Juli. Auf der Welser Haide.

α. pratensis. C. integrifolia pratensis Retz., *C. integrifolia* E. B., *C. pratensis* Hoppe, *S. campestris* D C. Bei Windischgarsten, am Traunfall u. s. w.

β. spathulaefolius. C. spathulaefolia Gmel., *C. longifolia* Sturm, *S. spathulaefolius* D C., *S. brachychaetus* D C. Auf der Welser Haide, bei Hallstadt, im Stoder u. s. w.

γ. aurantiacus. C. alpina Wulf., *C. aurantiaca* Hoppe, *C. capitata* Wahl., *C. aurantiaca* et *capitata* Koch, *S. aurantiacus* D C. Im Stoder (Duftschm.).

S. palustris D C. Auf sumpfigen Stellen, Torfwiesen, in verlassenen Torfgruben nicht gemein. Juli—August. Auf Sumpfwiesen bei Freystadt im Mühlkreise (v. Mor). *C. palustris* L.

* ***Echinops*** *sphaerocephalus* L. An Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch an trockenen buschigen Stellen sehr zerstreut und selten. Juli—August. Im Mühlkreise.

Xeranthemum *annuum* L. An Rainen, wüsten Stellen, auf steinigen Aeckern, sandigen grasigen Plätzen selten und vorübergehend. Juni—August. *X. radiatum* Lam. Steyr.

Carlina *grandiflora* Mönch. Auf Haiden, trockenen Hügeln, steinigen Stellen, Grasplätzen bis in die Krummholzregion der Alpen gemein. Juli—August.

α. acaulis. C. major Clus., *C. acaulis* L.

β. caulescens. C. elatior Clus., *C. acaulis β. alpina* Jacq., *C. caulescens* Lam., *C. simplex* W. et K., *C. acaulis* var. *caulescens* Rchb. Im Haselgraben bei Linz, um Kirchschlag, Steyr u. s. w.

C. vulgaris L. Auf steinigen buschigen Hügeln, im Schutte, an Waldrändern, in Holzschlägen, Vorhölzern, zwischen Gebüsch gemein. Juli—August.

Centaurea *Jacea* L. An Rainen, Wegen, auf Wiesen, Grasplätzen an buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juni—Herbst.

α. vulgaris. C. Jacea Fl. dan.

β. *pectinata*. *C. Jacea* E. B., *C. decipiens* Rchb., *C. Jacea crispojimbriata* et *decipiens* Rchb.

γ. *capitata*. *C. capitata* Koch et Ziz. Auf der Welser Haide (Duftschm.).

Centaurea phrygia L. An Rainen, Wegen, auf Wiesen, in lichten trockenen Wäldern, Holzschlägen, auf steinigen buschigen Stellen der Berge und Voralpen nicht gemein. Juli—September.

α. *plumosa*. *C. phrygia* Willd. Auf der Haide auf Steinhügeln von Granit, bei Hörzing.

β. *semiplumosa*. *C. austriaca* Willd. Auf Bergwiesen bei Kirchschlag, am Pyhrgas.

C. montana L. An steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern, auf Felsen, Wiesen, an Bächen der Kalkberge und Voralpen bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Juli.

α. *viridis*. *C. montana* Jacq., *C. mollis* W. et K. Um Linz im Haselgraben, Steyr.

β. *incana*. *C. seusana* Chaix, *C. stricta* W. et K., *C. axillaris* Willd., *C. Fischeri* Willd., *C. variegata* Lam. Auf der Welser Haide, bei Hörzing, Steyr u. s. w.

C. Cyanus L. Auf Brachen und im Getreide gemein. Mai—Herbst.

C. Scabiosa L. Auf trockenen unkultivirten Hügeln, an Weg- und Ackerrändern, auf felsigen buschigen Stellen der Kalkvoralpen bis in das Krummholz. Juli—Herbst.

α. *scabra*. *C. Scabiosa* L., sehr gemein.

β. *coriacea*. *C. coriacea* W. et K., *C. badensis* Tratt. Pfenningberg.

γ. *fuliginosa*. *C. alpestris* Hegetschw. et Heer., *C. fuliginosa* Doll., *C. Kotschyana* Koch., Rchb. nicht Heuffel. Auf dem Hohenock bei Molln.

C. paniculata L. An Rainen, Wegen, auf sandigen oder steinigen Stellen, im Kiese der Bäche sehr gemein. Juli—Herbst. *C. maculosa* Lam., *C. maculata* Koch.

C. solstitialis L. An Wegen, Rainen, wüsten und bebauten Stellen, auf Hügeln, trockenen Grasplätzen sehr selten. Juli—Herbst. Um Linz im Urfahr, nun aber verschwunden, bei Ulrichsberg im Mühlkreise.

C. Calcitrapa L. An Wegen, unkultivirten Stellen, Strassen, auf Schutt, im Kies der Bäche, auf Sandstätten selten und zufällig. Juli—October. Um Steyr, auf der Welser Haide.

Onopordon *Acanthium* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Weiden, Triften, an Wegen, Häusern sehr gemein. Juli—August.

α. Mit niedrigerem Stengel und mehr gekräuselten und wolligen Blättern. *C. Schultesii* Britt. Bei Enns, Ebelsberg u. s. w. (Duftschm.).

Carduus *nutans* L. Auf Schutt, wüsten Stellen, auf Weiden, an Wegen, in Gruben gemein. Juli—Herbst.

α. *platylepis* Rchb. et Sauter. In einer Schottergrube bei Hörzing, auf der Haide bei Linz (Duftschm.).

C. acanthoides L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Weiden, in Auen, an Wegen, Häusern, Zäunen gemein. Juni—Herbst.

α. *spinosissimus*. *C. acanthoides* Jacq., *C. polyacanthus* Schreb., *C. crispus* γ. *litigosus* Gren.

β. *submitis* und

γ. *subnudus* Godr. Beide vermischt mit der Stammart aber seltener.

C. crispus L. In Holzschlägen, Wäldern, Auen, an Ufern, Zäunen, auf Felsen niedriger gebirgiger und subalpiner Gegenden. Juli—August. Donau-Auen.

C. Personata Jacq. Auf felsigen buschigen und feuchten Stellen höherer Kalkvoralpen und in der Krummholzregion der Alpen bis 5000'; auch in subalpine Thäler herabsteigend. Um Linz bei Runzing (Duftschm.), um Steyr, Wels u. s. w. *Arctium Personata* L.

C. defloratus L. An Waldrändern, buschigen Stellen, auf Felsen, im Kiese der Flüsse der Berg- und Voralpenzone bis über das Krummholz. Juli—August. *Card. serratuloides* Kram.

α. *ciliatus*. *defloratus* Rchb.

β. *dentatus*. *C. defloratus* Jacq., *C. crassifolius* Willd.

γ. *pinnatifidus*. *C. alpestris* W. et K., *C. carlinaefolius* Gaud.

C. acanthoidi-nutans Koch. An wüsten Stellen einzeln unter den Stammeltern doch selten.

Cirsium *lanceolatum* Scop. Auf wüsten Stellen, Schutt, an Wegen, Rainen, Häusern, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. August—September.

α. *concolor*. *C. lanceolatus* Fl. dan., *Cnicus lanceolatus* Sv. Bot.

β. *discolor*. *Cirsium nemorale* Rchb. Pfenningberg bei Linz (Rauscher), Steyr.

C. eriophorum Scop. An Wegen, Bächen, steinigen buschigen Stellen in Holzschlägen, Schluchten der Berg- und Voralpenregion nicht gemein. August—September. Bei Spital am Pyhrn, bei Weyr, bei Linz im Haselgraben, um Wels u. s. w. *Carduus eriophorus* L., *Cnicus eriophorus* Roth.

C. palustre Scop. Auf nassen Wiesen, Torfmooren, in Auen, Sümpfen, an schattigen nassen Waldplätzen bis in die Voralpen besonders auf Sandstein, Schiefer und Granit. Juli—Herbst. *Carduus palustris* L. *Cnic. palustris* Willd.

C. canum M. B. Auf feuchten oder sumpfigen Wiesen, an Ufern, Dämmen, in Gräben niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli—August. *Card. canus* L., *Cnic. canus* Roth.

C. pannonicum Gaud. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen niedriger und

gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Umgebung von Steyr (Sauter). *Card. pannonicus* L. fil.

Cirsium heterophyllum All. In Holzschlägen und auf offenen Waldstellen gebirgiger Gegenden selten. Juni—Juli. Bei Mondsee im Stoder (Duftschm.). *Card. heterophyllus* L., *C. helenoides* All., *Cn. heterophyllus* Willd.

C. rivulare Link. Auf nassen sumpfigen Wiesen bis in die subalpinen Gegenden gemein. Mai—Juni. *Card. rivularis* Jacq., *Card. tricephalodes* Lam., *Cnic. salisburgensis* Willd. (Blätter ungetheilt), *Cnic. rivularis* Willd. (Blätter fiederspaltig), *Cirs. tricephalodes* DC.

C. arvense Scop. Auf Aeckern, sandigen wüsten Stellen, in Auen, Wäldern, an Wegen, Dämmen, Rainen höchst gemein. Juli—Herbst. *Serrat. arvensis* L., *Card. arvensis* Curt., *Cn. arvensis* Hoffm.

α. horridum. Serrat. arvensis Fl. dan.

β. mite Koch. Mit weissen Blumen und schwach dornigen Blättern. Kaplanhof bei Linz.

γ. discolor. C. vestitum Koch, *C. neglectum* Fisch. Unter der Saat auf der Welser Haide (Rauscher).

C. spinnosissimum Scop. Auf etwas feuchten Stellen und Triften der Alpen bis 6000′ aufsteigend. Juli—August. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg, Priel, Dachstein, Hohenock u. s. w.

C. carniolicum Scop. An steinigen Waldstellen, Gräben und in Thälern der Voralpen selten. In der Feuchtau bei Molln, bei Ried u. s. w. *C. rufescens* Ram.

C. oleraceum Scop. Auf nassen oder sumfigen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—Herbst. *Cn. oleraceus* L.

C. Erisithales Scop. Auf felsigen buschigen Stellen, an Rainen, Waldrändern, Bächen, auf Wiesen bis in die Krummholzregion der Alpen gemein. Juni—August. *Cn. Erisithales* L., *C. glutinosum* Lam.

C. Erisithali-palustre Kerner. Bastard. Auf buschigen waldigen Stellen unter den Stammeltern. Juli—August. Um Steyr. *Cirs. ochroleucum* All.

C. Erisithali-rivulare Rchb. fil. In subalpinen Gegenden unter den Stammeltern. Juli—August. Bei Ried im Innkreise (Sauter).

C. Erisithali-oleraceum Nägeli. Auf sumpfigen Bergwiesen. Juli—August. (Sauter.) *C. Candolleanum* Näg.

C. rivulari-oleraceum Rchb. Unter den Stammeltern. Bei Ried im Innkreise (Sauter), bei Linz im Haselgraben (Duftschm.). *Cirs. semipectinatum* Rchb.

C. oleraceo-rivulare Schiede. Auf Wiesen mit den Mutterpflanzen. Juli—August. Bei Linz unter dem Hagen (Schiederm.). *Cirs. praemorsum* Michl.

Silybum *marianum* Gärtn. Auf trockenen Stellen, an Wegen, in Auen hier und da verwildert. Juli—August. Um Linz, Steyr, Altpernstein u. s. w. *Card. marianus* L.

Lappa *communis* Coss et Germ. Auf wüsten Stellen, an Wegen, Zäunen, Hecken, Ufern, in Auen gemein. Juli—August.

α. *major. Lappa officinalis* All., *Lappa major* Gärtn., *Arct. majus* Schk., *A. Lappa* Hain.

β. *minor. Arct. Lappa* Curt., *Arct. minus* Schk., *Lapp. minor* DC.

γ. *tomentosa. Arct. Lappa* Fl. dan., *Lapp. tomentosa* Lam. *A. Bardana* Willd., *Arctium tomentosum* Schk.

Saussurea *pygmaea* Spr. Auf steinigen buschigen Stellen und Triften der Kalkalpen selten. Juli—August. Auf dem hohen Priel, im Wascheneg, am Schafberg bei St. Wolfgang u. s. w. *Card. pygmaeus* Jacq. *Cnic. pygmaeus* L., *Serrat. pygmaea* Jacq.

Serratula *tinctoria* L. Auf Wiesen, in Vorhölzern, Auen, Wäldern, an buschigen Stellen gebirgiger Gegenden bis in die untere Krummholzregion der Alpen gemein. Juli—Herbst. An Kalkfelsen anf dem Pröller bei Micheldorf (Schiederm.), Urfahr, Haidewäldchen bei Neubau u. s. w.

Jurinea *mollis* Rchb. An sonnigen, grasigen oder buschigen Stellen gebirgiger Gegenden vorzüglich Kalk liebend. Mai—Juni. *Carduus mollis* L., *Serr. simplex* DC.

Calendula officinalis L., die Ringelblume, wird in Gärten und Friedhöfen gepflanzt und kommt in deren Nähe hier und da verwildert vor.

Lapsana *communis* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, in Hainen, Holzschlägen, an Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch sehr gemein. Juni—August.

Aposeris *foetida* Less. An buschigen Stellen, in feuchten moosigen Wäldern der Voralpen nicht gemein. Juli—August. Auf der Haide bei Wels, in der Gosau, bei St. Wolfgang u. s. w. *Hyoseris foetida* L., *Lapsana foedita* Scop.

Arnoseris *pusilla* Gärtn. Auf Sandäckern, auf Korn- und Haferfeldern, auf Brachen, an Ackerrändern gebirgiger Gegenden. Juni—August. Um Linz im Haselgraben, bei Wildberg, Kirchschlag, Hellmonsödt u. s. w. *Hyos. minima* L., *Lapsana pusilla* Willd.

Cichorium *Intybus* L. An Rainen, Wegen, dann sandigen oder wüsten Stellen sehr gemein. Juli—Herbst.

C. Endivia L. Wird in Küchengärten und auf freiem Felde als Gemüse gezogen.

Leontodon *autumnalis* L. Auf Triften, Weiden, Wiesen, an Wegen, Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Alpenregion. Juli—October.

α. *leiocephalus*. *Apargia autumnalis* Fl. dan., *Hedypnois autumnalis* E. B., *Oporinia autumnalis* Don.

β. *trichocephalus*. *L. pratensis* Rchb., *Oporin. pratensis* Less., *Op. autumnalis* Dietz.

γ. *monocephalus*. *Hier. Taraxaci* L., *Hed. Taraxaci* E. B.

L. Taraxaci Loisel. Auf Triften und an Schneegruben der Kalkalpen in der Höhe von 7000'. Juli—September. Spitaler- und Stoderalpen. *Hieracium Taraxaci* Retz, *Hed. Taraxaci* Vill., *Ap. Taraxaci* Willd.

L. pyrenaicus Gouan. Auf Triften der Alpen und höheren Voralpen, mit den Alpenbächen auch in niedrige Gegenden herabsteigend. Juli—August. Im Stoder, auf dem Alpkogl, bei Weyr, in der Feuchtau, am Schafberg bei St. Wolfgang u. s. f. *L. squamosum* Lam., *Ap. alpina* Willd., *L. croceum* Hänke, *A. crocea* Willd.

L. hastilis Koch. Auf Triften, Weiden, Wiesen, Hügeln, an Rainen, Wegen gebirgiger Gegenden bis in die Alpenregion sehr gemein. Juni—October.

α. *glabratus* Koch, *L. danubiale* Jacq., *L. hastile* L., *Ap. hastilis* Hoffm., *L. caucasicus* Rchb.

β. *hispidus*. *L. hispidum* var. α. L., *Ap. hispida* Hoffm., *Ap. dubia* Hopp., *L. alpinus* Jacq., *L. hyoseroides* Welw.

L. incanus Schrank. An steinigen buschigen Stellen, auf Felsen und im Felsenschutte des Alpenkalks der Berg- und Voralpenzone und auf tertiären Kalkhügeln gemein. April—Juni. *Hier. incanum* L., *Ap. incana* Scop.

Thrincia *hirta* Roth. Auf sandigen, etwas feuchten Stellen, Triften selten. Juli—August, *T. Leysseri* Wallr.

Picris *hieracioides* L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, auf Wiesen, am Rande der Wälder gemein. Juni—August. Enns, Linz, Wels u. s. w. *P. umbellata* N. ab Es.

Tragopogon *orientalis* L. Auf Wiesen, Hügeln, an Wegen, Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juli. *T. pratensis* Kram., *T. pratensis c. grandiflorus* Döll.

T. major Jacq. Auf trockenen sandigen Stellen, Kalkhügeln, an Wegen, Rainen, Ackerrändern gemein. Mai—Juli. Auf den Donauwiesen bei Kirchdorf u. s. w.

Scorzonera *austriaca* Willd. Auf trockenen sonnigen Hügeln, im Felsenschutte niedriger Berge, in Felsenspalten vorzüglich auf Kalk. April—Mai. Im Mühlkreise.

α. *angustifolia. S. humilis angustifolia* III. Clus. St. Pann., *S. angustifolia* Rchb.

β. *latifolia. S. humilis latifolia* II. Clus., *S. humilis* Host, *S. latifolia* Vis.

S. humilis L. Auf nassen und sumpfigen Wiesen niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni.

α. *angustifolia. S. humilis angustifolia* Fl. dan.

β. *latifolia. S. humilis* Fl. dan.

γ. *ramosa. S. humilis* Dietr., *Fl. boruss.*

S. hispanica L. Wird zum Küchengebrauch kultivirt und kommt zufällig verwildert vor. Juni—Juli.

S. purpurea L. Auf steinigen buschigen Stellen, sonnigen Grasplätzen, an Rainen in der Bergregion der Kalkgebirge selten. Mai—Juni.

* ***Podospermum*** *laciniatum* DC. An Rainen, Wegen, Strassengräben, auf Kleefeldern, Aeckern, Grasstellen, Mauern selten. Mai—Juli. Im Innkreise. *Scorz. laciniata* L., *Sc. octangularis* Willd., *Sc. muricata* Balbis, *P. muricatum* DC.

Hypochoeris *glabra* L. An Rainen, grasigen Stellen, auf sandigen Aeckern selten und zufällig. Juli—August.

H. radicata L. An Rainen, Wegen, auf Grasplätzen, an Waldrändern, in Holzschlägen der Bergregion gemein. Juni—August. *Sc. taraxacifolia* Jacq.

H. maculata L. Auf Wiesen der Hügel-, Berg- und Voralpenzone. Juni—Juli. Um Linz auf dem Pfenningberg, bei Hörzing auf der Haide, dem Schoberstein u. s. w. *Hierac. latifolium* Clus., *Achyrophorus maculatus* Scop.

Taraxacum *officinale* Wigg. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen gemein. Juli—Herbst.

α. *pratense. Leontodon Taraxacum* Fl. dan., *Tarax. officinale* Dietr.

β. *alpinum* Koch, *Leont. alpinus* Hoppe, *L. nigricans* Kit. Auf Alpentriften bis 7000′ hoch.

γ. *corniculatum. L. corniculatus* Kit., *L. laevigatus* Willd., *L. taraxacoides* Hoppe.

δ. *palustre* Huds., *L. palustre* Sm., *L. lividus* W. et K., *L. erectus* et *L. salinus* Hoppe.

ε. *leptocephalum* Koch, *Leontodon leptocephalum* Rchb.

T. serotinum Sadler. Auf Weiden, trockenen Grasstellen, Sandfeldern, an Rainen, in Hohlwegen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli—October. Um Linz (Duftschm.). *L. serotinus* W. et K.

Chondrilla *juncea* L. Auf sandigen Stellen, an Rainen, Wegen, Dämmen nicht gemein. Juli—September. An der Urfahrwand bei Linz, im Haselgraben, bei Wels u. s. w.

Chondrilla prenanthoides Vill. Auf Kies und Sandboden trockener unfruchtbarer Berge und im Flussgerölle selten. Juli—August. Auf Sand des Zimitzbaches bei Ischl. *Pren. chondrilloides* L.

Willemetia *apargioides* Less. Auf Sumpfwiesen, an feuchten buschigen Stellen bis in die untere Krummholzregion auf Kalk und Schiefer. Juni—August. Um Steyr, Linz, Obernberg, Reichersberg, Weyr, St. Wolfgang u. s. w. *Hieracium stipitatum* Jacq., *Crepis apargioides* Willd., *Willem. hieracioides* Mon., *Chondr. stipitata* Schulz Bip.

Prenanthes *purpurea* L. In Wälder, Holzschlägen der Bergregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juli—September.

Lactuca *muralis* Gärtn. Auf steinigen, moosigen Stellen, in Wäldern, Holzschlägen der Bergregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein, auch auf tertiären Hügeln gemein. Juli—August. *Pren. muralis* L. *Mycelis muralis* Rchb.

L. viminea Presl. Auf felsigen, buschigen Stellen, im Felsenschutte der Bergregion; kalkliebend. Juli—August. Im untern Mühlkreise. *Pren. viminea* L,

L. saligna L. An Rainen, Wegen, Dämmen, auf sandigen Stellen, Schutt zerstreut. Juli—August.

L. Scariola Moris. An Wegen, Mauern, Zäunen, auf wüsten Stellen, Schutt gemein. Juli—September. Um Steyr, auf dem Taxberge u. s. w.

α. silvestris Bisch. 1) *pinnatifida. L. virosa* L., *L. Scariola* L. var. *α.* et *β.* Koch syn.; — 2) *integrifolia* Bisch., *L. virosa* L. var. *β.*, *L. Scariola* L. var. *γ.*, *L. augustana* All.

β. hortensis Bisch., *L. sativa* L. Wird in vielen Spielarten in Gärten und auf freiem Felde gebaut.

Mulgedium *alpinum* Less. In Holzschlägen, Schluchten, an Bächen, Waldrändern der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen nicht selten; auf Kalk und Schiefer. Juli—August. Im Mühl-, Traun- und Hausruckkreise. *Sonch. alpinus* L., *S. coeruleus* Sm.

Sonchus *oleraceus* L. Auf Aeckern, wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen, Zäunen gemein. Juli—September. *S. oleraceus α. laevis* et var. *β.* L., *S. laevis* Vill., *S. ciliatus* Lam.

α. integrifolius Wallr.

β. triangularis Wallr., *S. oleraceus* Fl. dan.

γ. lacerus Wallr., *S. lacerus* Willd. Um Linz unter dem Kaplanhof.

S. asper Vill. Auf Brachen, Stoppelfeldern, wüsten Stellen, Schutt, an Bächen, Gräben gemein. Juni—September. *S. oleraceus γ. asper* et var. *δ.* L., *S. fallax* Wallr.

α. inermis Bischof.

β. pungens Bischof, *S. asper* Fl. dan.

S. arvensis L. Auf Aeckern, an Wegen, Rainen, Bächen, in Gräben, sumpfigen Gegenden im Gebüsche gemein. Juli—September.

α. *minor*. *S. arvensis* Jacq.

β. *major*. *S. palustris* Jacq.

S. palustris L. An Ufern, in Sümpfen, Wassergräben selten. Juli—September. Linz (Duftschm.).

Crepis *foedita* L. An Wegen, Dämmen, Rainen, Eisenbahnen, auf sandigen Hügeln, Feldern, Brachen gemein. Juni — August. *Barkhausia foedita* D C.

C. setosa Hall. Auf Kleefeldern, Grasplätzen zerstreut; kaum wirklich wild, sondern mit Samen eingeführt. Juni—Herbst. *C. hispida* W. et K., *Barkh. hispida* Link, *B. setosa* D C.

C. biennis L. An Rainen, Wegen, auf Wiesen sehr gemein. Mai—Herbst.

α. *dentata* Wimm. et Grab.

β. *runcinata* Wimm. et Grab.

γ. *lacera* Wimm. et Grab. Um Linz auf Haide-Brachen.

C. tectorum L. Auf Triften, Brachen, Haiden, sandigen Aeckern, wüsten Stellen gemein. Mai—Juni. *C. Dioscoridis* Gochn.

C. virens L. Auf Aeckern, Wiesen, an Rainen, Ufern, Dämmen, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Herbst. *C. polymorpha* Wallr.

C. pulchra L. An Rainen, Wegen, auf Brachen, buschigen Hügeln nicht gemein. Juni—Juli. Im Salzkammergut, um Mondsee u. s. w. *Prenanthes hieracifolia* Willd.

C. aurea Cass. Auf Triften und Wiesen der Voralpen gemein. Juli—August. *Leontod. aureum* L., *Hierac. aureum* Scop., *Aparg. aurea* Host.

C. praemorsa Tausch. Auf buschigen Stellen, Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer, Sandstein und tertiären Hügeln gemein. Mai—Juni. *Hier. praemorsum* L. Um Linz auf der Haide, dem Pfenningberg u. s. w. (v. Mor).

C. incarnata Tausch. Auf Wiesen niedriger Berge und Voralpen nicht gemein. Mai—Juli.

α. *lutea* Koch, *Hier. parviflorum* Schleicher. Um Steyr.

C. alpestris Tausch. Auf grasigen steinigen Stellen, Felsen der Kalkalpen und buschigen Plätzen der Voralpen; auch in niedrige Gegenden herabsteigend. Mai—Juli. Um Linz auf einer Wiese bei Kleinmünchen, auf der Welser Haide, am Wiener Wege bei Micheldorf, im Stoder u. s. w. *Hier. alpestre* Jacq.

C. succisaefolia Tausch. Auf Triften, Wiesen, buschigen Stellen der Kalkvoralpen bis in die Krummholzregion nicht selten. Juli — August. *H. integrifolium* Hoppe.

Crepis blattarioides Vill. Auf felsigen, buschigen Stellen, im Krummholz der Kalkalpen und höheren Voralpen nicht gemein. Juli—August. In der Feuchtau bei Molln, in den Mondsee-Alpen, im Stoder u. s. w. *Hier. blattarioides* L., *H. pyrenaicum* L., *C. austriaca* Jacq.

C. hyoseridifolia Tausch. Auf Triften, steinigen buschigen Stellen der höheren Kalkalpen. Juli—August. Auf dem hohen Priel, Waschenegg, Pyhrgas u. s. w. *Leontodon tergloviensis* Jacq., *Hier. hyoseridifolium* Vill., *Soyeria hyoseridifolia* Koch.

C. grandiflora Willd. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen. Juli—August. Im Stoder (Duftschm.), Rothmäuer, Almstein bei Reichraming, Losensteiner Bergruine (Breitenl.), Wiesen bei Molln (Gustas), Vormauer bei St. Wolfgang. *Hieracium grandiflorum* All.

C. paludosa Mönch. An feuchten felsigen Stellen, in Wäldern, auf Sumpfwiesen der Berge und Voralpen bis an das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. Juni—Juli. Um Steyr, Linz u. s. w. *Hierac. paludosum* L.

C. Jacquini Tausch. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen; steigt bis 7000'. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Hierac. chondrilloides* L., *Crep. chondrilloides* Fröhl.

Hieracium *Pilosella* L. Auf Triften, Haiden, Wiesen, Hügeln, an Rainen, Wegen bis in die Krummholzregion der Alpen gemein. Mai—Herbst.

H. Pilosella-praealtum Neilr. Bastard. An sandigen buschigen Stellen, in Hohlwegen, an Rainen, Wegen niedriger und hügeliger Gegenden nicht selten. Mai—Juli. *H. bifurcum* M. B. Hieher gehören Mittelformen, die bald in die eine bald in die andere Art zurückgehen, als:

H. stoloniferum W. et K. Um Linz an der Urfahrwand, beim Hagen (Schiederm.).

H. flagellare Willd. Am Felsenwege in Urfahr, im Haselgraben (Duftschm.).

H. bifurcum Koch Syn. *H. collinum* Bess., *H. brachiatum* Bert., *H. acutifolium* Griseb.

H. Auricula L. Auf Wiesen, Torfmooren, buschigen grasigen Stellen, in Wäldern bis in die Alpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juli. *H. glaucescens* Bess., *H. dubium* Host, *H. suecicum* Fries.

Eine alpine Varietät oder ein Bastard ist *H. angustifolium* Hoppe. Auf dem Waschenegg, Kalkgebirge bei Molln (Schiederm.), auch auf den Stoderalpen.

H. Auricula-Pilosella Fr. Bastard. *H. angustifolium* Sturm, *H. hybridum* Chaix., *H. furcatum* Hoppe. Unter den Stammeltern auf Alpen.

H. praealtum Vill. Auf Wiesen, Grasplätzen, buschigen Hügeln, an Rainen, Wegen bis in die Voralpenregion gemein. Mai—Herbst.

α. *eflagelle.* *H. praealtum* Vill., *H. fallax* Rchb., *H. florentinum* Allion, *H. piloselloides* Vill.

β. *flagellare.* *H. Bauhini* Schult., *H. florentinum* Sturm, *H. praealtum* et *obscurum* Rchb., *H. glaucescens* Koch, *H. collinum* Gochn., *H. dubium* Fl. dan.

H. pratense Tausch. Auf Wiesen, grasigen buschigen Stellen bis in lie untere Voralpenregion nicht gemein. Mai—Juli. Bei Waxenberg im Mühlkreise (v. Mor), bei Kreutzen (Rauscher), um Linz, Puchenau, Kirchschlag, Pfenningberg u. s. w. *H. Auricula* Besser, *H. Besserianum* Sprengel, *H. sabinum* Neilr. Fl. v. Wien, *H. collinum* Griseb.

H. cymosum L. An Grasabhängen, auf Bergen, trockenen Hügeln nicht gemein. Juni—August. Am Wege vom Pangelmaier nach Steyeregg (v. Mor). *H. Nestleri* Vill., *H. sabinum* Seb. et Maur., *H. glomeratum* Fröhl.

H. aurantiacum L. Auf Wiesen, an buschigen Stellen der Voralpen 4500′ hoch. Juli—August. Auf dem Schoberstein, dem Schafberg bei Mondsee, der Falkenmauer (Schiederm.), im Stodergebirge u. s. w, Variirt auf dem Schoberstein mit gelben Blumen.

H. staticefolium Vill. An sandigen Stellen, im Felsenschutte, in Steinbrüchen, im Gerölle der Bergbäche niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juni—Juli. *Chlorocrepis staticefolia* Griseb.

H. saxatile Jacq. An Felsen und im Gerölle der Kalkgebirge bis in die untere Krummholzregion und mit den Alpenbächen in die Ebene herabsteigend. Juni—August.

α. *porrifolium.* *H. porrifolium* L. Bei Steyr und Weyr an der Enns, in Molln.

β. *angustifolium.* *H. saxatile* Jacq., *H. glaucum* All., *H. Willdenowii* Monn.

γ. *latifolium.* *H. bupleuroides* Gmel. Auf dem hohen Priel (Schiederm.).

H. saxatile-murorum F. Schulz. *H. laevigatum* Gris., *H. Dollineri* Schulz. Bip., *H. austriacum* Britt. (1830). Auf Felsen bei Steyr sehr gemein.

H. villosum Jacq. Auf Triften, steinigen buschigen Stellen, in Felsenspalten der Kalkalpen und Voralpen bis 7000′ hoch, gemein. Juli—August. Stoder- und Spitaleralpen.

α. *genuinum.* *H. villosum* Jacq., *H. flexuosum* W. et K.

β. *glabratum.* *H. glabratum* Hoppe.

γ. *aphyllum.* *H. alpinum* All., *H. piliferum* Hoppe.

δ. *anomalum.* *H. dentatum* Hoppe.

H. villoso-murorum Neilr. Auf dem Pyhrgas unter den Stammeltern. *H. incisum* Hoppe.

Hieracium alpinum L. Auf Wiesen und Triften der Alpen. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *H. pumilum* Hoppe.

H. alpino-murorum Neilr. Bastard. Unter den Stammeltern selten. Juli—August.

H. murorum L. An steinigen buschigen Stellen, in Wäldern, Hainen, Holzschlägen bis in die untere Alpenregion. Mai—Herbst.

α. *silvaticum.* *H. murorum* Sturm.

β. *glaucescens.* *H. bifidum* Kit., *H. Schmidtii* Tausch, *H. pallidum* et *caesium* Fries. — Abweichende Formen sind: 1. Stengel 3—6″ hoch, 1—3köpfig, meist blattlos. *H. rupestre* All. — 2. Grundständige Blätter schmallanzettlich, 3—6‴ breit. *H. laevigatum* DC. — 3. Stengel 2—3blätterig, das dritte Blatt verkleinert. *H. maculatum* E. B., *H. pallescens* W. et K.

γ. *polyphyllum.* *H. silvaticum* Lam., *H. vulgatum* Fries, *H. ramosum* W. et K.

H. humile Jacq. Auf Kalkfelsen gebirgiger und subalpiner Gegenden; mit dem Gerölle der Alpenbäche auch in die Thäler hinabsteigend. Juni—Juli. Bei Steyr, in der Raming, um Neustift, Weyr, auf dem Alpkogel u. s. w. *H. Jacquini* Vill.

H. amplexicaule L. An felsigen buschigen Stellen der Alpen und Voralpen auf Kalk selten. Juli—August. In der Steyerling bei Klaus (Sauter).

H. prenanthoides Vill. In der Krummholzregion der Kalkalpen selten. Juli—August. Bei Schwarzenberg, Niederkappl, im Mühlkreise.

H. sabaudum L. An buschigen Stellen, Waldrändern, in Holzschlägen, Vorhölzern besonders auf Schiefer und Sandstein. August—September.

α. *genuinum.* *H. sabaudum* All., *H. autumnale* Griseb.

β. *boreale.* *H. boreale* Fries, *H. silvestre* Tausch.

γ. *rigidum.* *H. rigidum* Hartm., *H. affine* Tausch, *H. laevigatum* Koch.

δ. *linearifolium.* *H. rigidum* β. *coronopifolium* Koch.

ε. *racemosum.* *H. racemosum* W. et K.

ζ. *subverticillatum.* *H. tenuifolium* Host., *H. silvestre* ζ. *tenuifolium* DC.

Alle diese Varietäten kommen in allen Formen und Uebergängen nicht selten vor.

H. umbellatum L. An Rainen, trockenen buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern gemein. Juli—September.

α. *lanceolatum.* *H. umbellatum* Fl. dan., *H. serotinum* Host.

β. *linearifolium.* *H. umbellatum* Curt.

Ambrosiaceen Link.

Xanthium *strumarium* L. An Wegen, Zäunen, Rainen, auf Schutt, wüsten Stellen gemein. Juli—September. Sandgruben längs der Landstrasse bei Linz, beim Kaplanhof u. s. w.

X. spinosum L. An Wegen, auf Schutt, wüsten Stellen. Juli—September. Bei Linz an der Strasse nach Ebelsberg, doch in neuerer Zeit wieder verschwunden. Es ist eine südliche Pflanze, die mit Schafwolle aus Ungarn eingeführt wurde.

Campanulaceen Duby.

Jasione *montana* L. Auf trockenen sonnigen Stellen, Wiesen, an Rainen, Wegen, Waldrändern gebirgiger Gegenden besonders auf Urgebirg. Juni—Juli. Um Linz auf der Haide und im Jägermaierwalde, am Pfenningberge, im Haselgraben u. s. w.

Phyteuma *hemisphaericum* L. An grasigen Stellen und Triften der höheren Alpen. Juli—August. Auf dem Hohenock (Engel).

Ph. Michelii All. An schattigen Stellen der Berg- und Voralpenregion Mai—Juni. Bei Linz im Haselgraben (Duftschm.).

Ph. orbiculare L. Auf Felsen, Triften, Grasplätzen, buschigen Stellen der Kalkgebirge bis auf die höchsten Alpengipfel, auch auf feuchten Wiesen, lichten grasigen Waldstellen der Niederungen gemein. Mai—Juni.

α. *fistulosum. Ph. fistulosum* Rchb. Auf dem Kranawettsattel bei Ebensee (Schiederm.).

β. *lanceolatum* Gren. et Godr. *Ph. lanceolatum* Vill.

γ. *Sieberi. Ph. Sieberi* Sprengel. An den Felsgraten der Rauchmäuer bei Weyr (Breitenl.).

Ph. spicatum L. In schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenregion auf Kalk, Schiefer und Sandstein überall gemein. Mai—Juni.

α. *ochroleucum* Döll. *Ph. spicatum* L., *Rapunculus spicatus* Scop.

β. *nigrum* Döll. *Ph. nigrum* Schmidt. Im Haselgraben, am Grünberge (Rauscher).

Campanula *pulla* L. Auf steinigen buschigen Stellen, Felsen, Triften der Kalkalpen und höheren Voralpen gemein; steigt in subalpine Thäler herab und kommt im Kies der Alpenbäche vor. Juni—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen, in den Geröllen der Enns bei Steyr u. s. w.

C. rotundifolia L. An Wegen, Rainen, Waldrändern, auf Felsen, steinigen grasigen Stellen höherer Kalkvoralpen und in ihren Thälern bis in die Krummholzregion der Alpen gemein auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Juli—Herbst.

α. *pusilla*. *C. rotundifolia* β. L., *C. pusilla* Hänke, *C. pubescens* Schmidt. Die dicht behaarte Form.

β. *grandiflora*. *C. rotundifolia* γ. L., *C. Scheuchzeri* Vill., *C. linifolia* Lam. Pyhrgas u. s. w.

γ. *vulgaris*. *C. rotundifolia* Sv.

δ. *multiflora*. *C. Hostii* Baumg.

Campanula caespitosa Scop. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkvoralpen und mit Alpenbächen in niedrige Gegenden herabziehend; gemein. August—September.

C. rapunculoides L. Auf Aeckern, wüsten und bebauten Stellen, zwischen dem Getreide, in Hainen, Wäldern sehr gemein. Juni—September. *C. rapunculoides*, *trachelioides* et *crenata* Rchb.

C. Trachelium L. Auf buschigen Stellen, in Hainen, Vorhölzern, Wäldern gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *C. urticifolia* Schmidt.

C. latifolia L. In etwas feuchten Gebirgswaldungen nicht gemein. Juli—August. In Weiserbach, bei St. Wolfgang (Gustas), im Mollnerthale, im Mühlkreise.

C. patula L. Auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juni.

C. Rapunculus L. An buschigen, steinigen Stellen, auf trockenen Wiesen selten; wird der Wurzel wegen manchmal noch kultivirt. Mai—Juni. Um Weyr gemein (Breitenl.).

C. persicifolia L. Auf waldigen Hügeln, in schattigen Bergwäldern, in lichten Waldschlägen gemein. Juni—Juli.

C. glomerata L. Auf trockenen Wiesen, steinigen Hügeln, zwischen Gebüsch, in Vorhölzern gemein. Juni—September.

α. *farinosa*. *C. farinosa* Andrz. Auf der Welser Haide.

β. *speciosa*. *C. speciosa* Horn. Am Damberge bei Garsten (Rauscher).

C. Cervicaria L. Auf nassen Wiesen, in Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juni—Juli.

C. alpina Jacq. Auf hohen Triften der Kalkalpen nicht gemein. Juli—August. Auf dem Wascheneg, dem hohen Priel, Schafberg u. s. w.

C. barbata L. Auf Triften, feuchten Wiesen, an Waldrändern der Berge und Voralpen. Juni—Juli. Auf dem Pyhrn bei Spital, auf Grasplätzen ober dem Hallstädter-See, im Stoder.

var. *C. barbata-foliata* Kittel. Auf dem Hohenock (Engel).

C. sibirica L. Auf Triften, Grasstellen, buschigen Hügeln der Kalkberge, auf trockengelegten Moorwiesen und im Gerölle der Ebene nicht gemein. Mai—Juni.

Specularia *Speculum* Alph. DC. Unter dem Getreide, auf Brachen, Sandfeldern, wüsten und bebauten Stellen gemein. Juni—Juli. *Campanula Speculum* L., *Prismatocarpus Speculum* L'Herit.

Rubiaceen Juss.

Galium *Cruciata* Scop. An Hecken, Rainen, Zäunen, Bächen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Juni. *Valantia Cruciata* L.

G. vernum Scop. An Rainen, Waldrändern, buschigen Stellen, auf Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden; besonders auf Schiefer und Sandstein. April—Juni. Im Salzkammergut u. s. w. *Valantia glabra* L.

G. tricorne Wither. Auf Brachen, Aeckern, Stoppelfeldern, wüsten und bebauten Stellen nicht gemein. Mai—Herbst. *G. spurium* Roth., *Valantia tricornis* Roth.

G. Aparine Wimm. et Grab. Auf wüsten und bebauten Stellen, in Gärten, Gebüschen, Hainen, Auen, an Zäunen, Hecken, auf Aeckern, Brachen, Stoppelfeldern gemein. Mai—Herbst.

α. *verum* W. et Grab., *G. Aparine* L.

β. *infestum* W. et Grab., *G. Vaillantii* DC., *G. infestum* W. et K., *G. agreste* α. *echinospermum* Wallr.

γ. *spurium* W. et Grab., *G. spurium* L., *G. agreste* β. *leiospermum* Wallr. Auf Haideäckern im Haselgraben bei Linz.

G. uliginosum L. Auf feuchten moorigen Wiesen, am Rande der Gräben, an Bächen, zwischen Gebüsch in der Berg- und Voralpenregion. Mai—Juli. Um Steyr, Linz, Hellmonsödt, Weyr u. s. w.

G. palustre L. Auf Sumpfwiesen, an Moorbrüchen, an Bächen, überschwemmten schlammigen Stellen, in Gräben, Pfützen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juli. Linz, Weyr etc.

G. boreale L. Auf nassen oder sumpfigen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden besonders auf Schiefer und Sandstein. Juni—August. Um Linz, im Haselgraben, um Wels, Weyr u. s. w.

G. rotundifolium L. In schattigen Wäldern, Hainen, Holzschlägen, um alte Baumstämme in der Berg- und Voralpenregion. Juni—Juli. Um Linz bei Magdalena, Pöstling und Pfenningberg u. s. w.

G. silvaticum L. In Wäldern und Vorhölzern der Berg- und Voralpenzone bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Juli—August. *G. glaucum* Fl. dan. nicht L.

G. verum L. Auf trockenen Wiesen, an Rainen, Wegen, Zäunen, wüsten sandigen Stellen sehr gemein. Juni—September.

G. Mollugo L. Auf steinigen buschigen Stellen, Wiesen, an Hecken, Zäunen, Dämmen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—September. *G. elatum* Thuill., *G. insubricum* Gaud., *G. tirolense* Willd.

α. *latifolium* Roth.

β. *angustifolium* Roth, *G. aristatum* L. Im Kiese der Enns bei Steyr.

G. vero-Mollugo Schiede. Bastard unter den Stammeltern. Juni—

September. *G. ochroleucum* Wolf., *G. verum β. ochroleucum* Neilr. Fl. v. Wien. Um Steyr u. s. w.

Galium erectum Huds. Auf steinigen buschigen Stellen, trockenen Grasplätzen, in lichten Föhrenwäldern bis in die Krummholzregion der Kalkalpen nicht selten. Mai—Juli. Hieher gehören: *G. corrudaefolium* Vill., *G. lucidum* All., *G. tenuifolium* All., *G. cinereum* All. Variirt in allen Theilen kahl und der untere Theil bis zur Mitte behaart und dadurch oft graugrün.

G. pusillum L. Auf Wiesen, an buschigen Stellen, auf Felsen, Triften der Kalkgebirge bis in das Krummholz und auf die höchsten Kuppen der Kalkalpen bis 7000′ hoch überall gemein. Mai—September. *G. silvestre* Poll.

α. *hirtum*. *G. scabrum* Jacq., *G. Boccone* All., *G. silvestre* c. *hirtum* Rchb.

β. *glabrum*. *G. pusillum* Fl. dan., *G. montanum* Vill., *G. silvestre* a. *glabrum* Rchb.

γ. *nitidum*. *G. Hierosolymitanum* L., *G. austriacum* Jacq., *G. pumilum* Lam.

γ. *ochroleucum*. *G. helveticum* Weigel., *G. saxatile* Vill., *G. baldense* Spr., *G. hercynicum* Zahlb. nicht Weigel.

Asperula *arvensis* L. An Wegen, Rainen, auf Stoppelfeldern, höher liegenden Aeckern nicht gemein. Mai—Juli. Bei Mondsee, im Salzkammergut u. s. w.

A. odorata L. In schattigen Wäldern auf Kalk, Schiefer und Sandstein fast überall. Ende April—Mai.

A. tinctoria L. Auf trockenen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, zwischen Gebüsch, an Waldrändern gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. Im Wiener Weg, bei Micheldorf u. s. w.

A. cynanchica L. Auf sandigen steinigen Stellen, an Rainen, Wegen, auf Hügeln, Mauern, Felsen, Wiesen bis in den Felsenschutt der Kalkalpen. Juni—September.

α. *vulgaris*. *Asp. cynanchica* E. B.. *A. montana* W. et K., wenn die unteren Blätter 6ständig sind.

β. *alpina*. *Asp. cynanchica δ. saxatilis* D C.

A. galioides M. B. Auf steinigen buschigen Stellen, an Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch hügeliger und gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Auf der Welser Haide (Rauscher). *Galium glaucum* L.

Sherardia *arvensis* L. Auf Aeckern, Brachen, Stoppelfeldern sehr gemein. Mai—September.

Lonicereen Endl.

Lonicera *Caprifolium* L. An Hecken, Zäunen hier und da verwildert. Mai—Juni. *L. pallida* Host.

L. Xylosteum L. An Wegen, Hecken, Waldrändern, in Vorhölzern hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

L. nigra L. Auf felsigen buschigen Stellen, an Waldrändern der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer. Mai—Juni. Um Kirchschlag, bei Linz, in den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *L. pyrenaica* Jacq.

L. alpigena L. Auf Felsen, an Waldwegen, Bächen und Abstürzen der Kalkvoralpen gemein. Mai—Juni. Bei Steyr, unter dem Christkindl etc.

L. coerulea L. In Voralpen. Mai—Juni. Auf dem Kassberg, bei Kirchschlag (v. Mor).

***Viburnum** Lantana* L. Auf steinigen Hügeln, an Wegen, Hecken, in Vorhölzern gemein. Mai—Juni.

V. Opulus L. In Auen, feuchten Vorhölzern, an Bächen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein; meistens einzeln. Mai—Juni.

***Sambucus** Ebulus* L. An Hecken, Wegen, Waldrändern, Bergbächen gewöhnlich truppenweise; gemein. Juni—August.

S. nigra L. An Zäunen, Bächen, in Auen, Wäldern, Dörfern, den menschlichen Wohnungen folgend, gemein. Juni—Juli.

S. racemosa L. An Waldrändern, in Schluchten, Vorhölzern, an Bächen, Wegen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. April—Mai. Um Linz, Steyr, Weyr u. s. w.

***Adoxa** Moschatellina* L. An buschigen Stellen, Baumwurzeln, Rainen, in Auen, Holzschlägen, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein zerstreut. April—Mai. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w.

Oleaceen Lindl.

***Ligustrum** vulgare* L. An Wegen, Zäunen, in Hecken, Vorhölzern; überall gemein. Juni—Juli.

***Syringa** vulgaris* L. In Zäunen, auf Felsen verwildert und in Gärten kultivirt. April—Mai.

***Fraxinus** excelsior* L. An Wegen, Strassen, im Gebüsch, in Auen, Wäldern einzeln oder gesellschaftlich. April—Mai.

Apocyneen R. Brown.

***Vinca** minor* L. An schattigen steinigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern, Auen bis in die Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein, sowie auf tertiären Bildungen gemein. April—Mai.

Asclepiadeen R. Brown.

Vincetoxicum *officinale* Mönch. Auf steinigen buschigen Hügeln, Kalkfelsen, in trockenen Wäldern gemein. Mai—Juni. *Asclepias Vincetoxicum* L., *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br.

Gentianeen Lindl.

Swertia *perennis* L. Auf Sumpfwiesen und Torfmooren subalpiner Gegenden. Juli—August. Torfwiesen am Wege vom Bodniggraben nach Windischgarsten (Schiederm.), am Rieggersberg, Rumpelmeierreith bei Reichraming in den Schluchten der Gebirgsbäche (Breitenl.).

Gentiana *pannonica* Scop. Auf Wiesen höherer Voralpen und in dem Krummholz der Alpen bis 6000′ hoch auf Kalk gemein. Juli—August. Auf der Gradalpe, dem Herrntisch, Kassberg (Schiederm.), auf den Garstner- und Stoderalpen etc. *G. purpurea* Kram., *G. punctata* Jacq.

G. cruciata L. Auf Waldwiesen, buschigen Grasstellen, an Wegen in Gebirgsgegenden auf Kalk und Sandstein gemein. Juli—August. Um Linz, Steyr, Wels, Weyr u. s. w.

G. asclepiadea L. Auf grasreichen feuchten Waldstellen, an Bächen, Waldrändern der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen, 5000′ hoch, gemein. August—September.

G. Pneumonanthe L. Auf nassen moorigen Wiesen der Ebene und gebirgiger Gegenden. Juli—Herbst. Torfwiesen bei Windischgarsten, auf dem Gachberg bei Schörfling, um Linz auf dem Pfenningberg, dem Buchberg unweit Steyr u. s. w.

G. acaulis L. Auf Triften, steinigen buschigen Stellen, Wiesen bis in die Alpen 7000′ hoch. Mai—Juli.

α. *firma*. *G. acaulis* Jacq. Pfaffenstein, Ennsberg, Alpkogel, Dürrensteg, Klaus, Priel u. s. w.

β. *mollis*. *G. excisa* Presl. Im Stoder (Duftschm.).

G. pumila Jacq. Auf Triften der Kalkalpen in und ober dem Krummholz bis 7000′ hoch. Juli—August. Auf dem Pyhrgas, Waschenegg, Hohenock, Stoder u. s. w.

α. *elongata*. *G. elongata* Hänke. Im hohen Grase unter *G. pumila* auf dem Pyhrgas.

G. verna L. Auf feuchten Wiesen der Berge, Voralpen und Triften der Alpen bis 7000′ hoch, besonders auf Kalk und Sandstein. April—Juli.

α. *angulosa* Wahlenb. *G. angulosa* M. B., *G. aestiva* R. et Sch., *G. verna alata* Rchb. Im Stoder, um Steyr mit var. β. vermischt.

β. *vulgaris*. Kittel, *G. verna* E. B., *G. bavarica* Jacq. nicht L.

γ. *brachyphylla* Rchb., *G. brachyphylla* Vill. Im Stoder (Duftschm.).

G. bavarica L. Auf etwas feuchten Stellen und Triften der Kalkalpen bis 7000′ hoch. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoder-Alpen u. s. w. *Hippion bavaricum* Schmidt.

var. *G. imbricata* Schleicher nicht Fröl. Im Stodergebirge (Duftschm.).

G. prostrata Hänke. Auf Alpentriften an der Schneegrenze. Juli—August. Auf der Kirchtagalpe im Stoder (Langeder), am Pyhrgas.

* *G. utriculosa* L. Auf Wiesen der Berg- und Voralpenzone bis an das Krummholz selten. Juni—August. Im Salzkammergut.

G. nivalis L. Auf Triften und felsigen Stellen der Kalkvoralpen und Alpen bis 7000′ hoch. Juli—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen.

G. Amarella L. Auf feuchten und torfigen Wiesen, auf grasigen buschigen Stellen der Ebene, gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz der Alpen. Juli—Herbst.

α. parviflora. G. Amarella Willd., *Hipp. axillare* Schmidt., *G. axillaris* Rchb., *G. uliginosa* Willd., *G. obtusifolia* Rchb. nicht Willd. Torfige Haiden bei Kirchschlag, Hellmonsödt u. s. w.

β. grandiflora. 1) *acutifolia. G. germanica* Willd., *G. Amarella* E. B., *Hippion Gentianella* Schmidt. Auf dem Pfenningberge, Abhänge der Welser Haide, um Frankenmarkt, Micheldorf u. s. w. — 2) *obtusifolia. Hipp. obtusifolium* Schm., *G. obtusifolia* Willd., *G. spatulatha* Rchb., *G. pyramidalis* Nees., eine Uebergangsform.

G. ciliata L. An Wegen, Rainen, Waldrändern, buschigen steinigen Stellen, in Auen, in Gebirgsgegenden bis an die Grenze des Krummholzes auf Kalk, Schiefer und Sandstein. August—September. Um Steyr, Linz, Wels, Weyr u. s. f.

Erythraea *Centaurium* Pers. In Holzschlägen, auf buschigen Stellen, an Waldrändern, Rainen, auf sonnigen Wiesen, in Gebirgsgegenden gemein. Juli—August. *Gentiana Centaurium* L., *Chironia Centaurium* Curt., *Hippocentaurea Centaurium* Schult.

E. linarifolia Pers. Auf Sumpfwiesen, in halbausgetrockneten Lachen, in Gruben niedriger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Auf der Haide an der Traun (Duftschm.).

E. pulchella Fries. Auf nassen sandigen Wiesen, an überschwemmten Stellen, feuchten Aeckern, in Lachen, Sümpfen, Moorbrüchen, auf den Donau-Inseln gemein. Juli—Herbst. *Gent. Centaurium β.* L., *G. ramosissima* Vill., *Chironia pulchella* With., *Ch. inaperta* Willd., *E. ramosissima* Pers., *Hippocent. pulchella* Schultes, *E. emarginata* W. et K.

Menyanthes *trifoliata* L. Auf nassen Wiesen, in Wassergräben, Sümpfen, Torfmooren niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. April—Mai. Um Steyr, Linz, Wels u. s. w.

Labiaten Juss.

Mentha *silvestris* L. An Wassergräben, Ufern, in Auen, Sümpfen, an quelligen Stellen bis in die Voralpenregion gemein. Juli—September.

α. lanceolata. M. candicans Crantz, *M. silvestris* E. B., *M. canescens* Roth. Urfahr-Steinbruch.

β. ovata. M. silvestris Fl. dan., *M. nemorosa* Willd. In Urfahr unter Gesträuch (v. Mor).

γ. undulata. M. undulata Willd. Unter der vorigen.

δ. glabra. M. viridis L. Am Anger bei Kirchdorf (Schiederm.).

ε. M. Brittingeri Opiz (vide Add. 2103 Reichb. Fl. germ. excurs.). Haselgraben bei Linz (Duftschm.).

M. piperita L. Wird in Gärten kultivirt und kommt auch hier und da verwildert vor. Juli—September. Eine Spielart hat gekrauste Blätter. *M. silvestris piperita* Rchb., *M. crispa* L.

M. aquatica L. An Wassergräben, Ufern, in Sümpfen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juli—September.

α. capitata. M. hirsuta Huds., *M. hirsuta, intermedia* et *purpurea* Host, *M. aquatica* Dietr.

β. subspicata Benth., *M. pyramidalis* Tenore, einzeln unter der Stammart.

γ. glabrata. M. citrata Ehrh. Am Kremsufer bei Kirchdorf (Schiederm.), bei Windischgarsten. Ist nach Wirtgen ein Bastard der *M. aquatica* und der *M. rubra.*

M. arvensis L. Auf feuchten Aeckern, an Ufern, in Auen, Gruben, Sümpfen, Lachen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli–September.

α. genuina. M. arvensis L., *M. gentilis* Fl. dan., *M. sativa* Fl. dan., *M. austriaca* Jacq., *M. agrestis* E. B., *M. acutifolia* Rchb.

β. sativa. M. verticillata L., *M. sativa* L., *M. palustris* Mönch, *M. gentilis* Rchb., *M. rubra* Sm., *M. latifolia* Fl. dan., *M. acutifolia* E. B. *M. hirsuta ζ. sativa* Sm.

M. Pulegium L. In Sümpfen, Wiesengräben, Lachen, Gruben, auf feuchten Weiden, an überschwemmten schlammigen Stellen, meistens gesellschaftlich. Juli—September. *Pulegium vulgare* Mill.

Lycopus *europaeus* L. An Gräben, Bächen, in Sümpfen, feuchten Gebüschen gemein. Juli—September.

Rosmarinus *officinalis* L. Wird in Gärten und um Bauernhöfe häufig kultivirt. April—Mai. *Salvia Rosmarinus* Schleid.

Salvia *glutinosa* L. In Wäldern, an schattigen Stellen, im Gebüsch, an Bächen, Rainen, Zäunen bis in die subalpinen Gegenden gemein; auch in den Donau-Auen. Juli—September.

S. austriaca Jacq. An Wegen, Rainen, auf Triften, Wiesen, buschigen Grasstellen hin und wieder. Mai—Juni.

S. pratensis L. An Wegen, Rainen, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juli. *S. agrestis* L. (weissblumige Spielart), *S. variegata* W. et K.

S. silvestris L. An Rainen, Wegen, Erdabhängen, auf Hügeln und Wiesen selten. Juni—August.

S. verticillata L. An Rainen, Wegen, Strassen, auf Brachen, Hügeln, Wiesen sehr gemein. Juni—August.

***Origanum** vulgare* L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen bis in die untere Krummholzregion der Alpen gemein. Juni—August. *O. heracleoticum* Host.

O. Majorana L. Stammt aus dem nördlichen Afrika, wird in Gärten zum Küchengebrauche kultivirt. August—September.

***Thymus** Serpyllum* L. An Rainen, Wegen, Waldrändern, auf Triften, Hügeln, Wiesen bis in die untere Krummholzregion der Alpen gemein. Juni-September.

α. *latifolius* Wallr., *Th. Serpyllum* Curt., *T. Chamaedrys* Fl. dan., *T. effusus* Host, *Th. citriodorus* et *pannonicus* Dietr.

β. *angustifolius* Wallr., *Th. angustifolius* Pers., *Th. acicularis* W. et K., *Th. exserens* Dietr.

γ. *lanuginosus*. *Th. lanuginosus* Mill. Die Var. β. et γ. einzeln unter der Stammart.

Th. vulgaris L. Wird als Gewürzpflanze in unseren Gärten kultivirt und kommt auch verwildert vor. Juni—Juli.

***Satureja** hortensis* L. Auf bebautem Boden, in Gärten verwildert. Juli—September. Auf steinigen grasigen Stellen an der Urfahrwand (Schiederm.).

***Calamintha** Acinos* Clairv. Auf Brachen, sandigen Stellen, Grasplätzen gemein. Juni—August. *Thym. Acinos* L., *Acinos thymoides* Mönch.

C. alpina Lam. Auf sonnigen buschigen Stellen, Felsen der Kalkgebirge bis in die Alpenregion gemein und mit den Bergbächen in die Ebene. Mai—Juli. *Thym. alpinus* L., *Thym. montanus* Crantz.

C. officinalis Hausm. An steinigen buschigen Stellen, auf waldigen wüsten Plätzen gebirgiger Gegenden nicht selten. August—September. Urfahrwand, Donauufer bei Steyregg, Losenstein, Steyr u. s. w.

α. *vulgaris* Rchb., *Melissa Calamintha* L., *C. officinalis* Mönch, *Th. Calamintha* Sm.

β. *Nepeta* Rchb., *Mel. Nepeta* L., *Th. Nepeta* Sm., *C. Nepeta* Hoffm.; *C. rotundifolia* Host. — Die Var. α. wächst hier nicht, die Var. β. ist nicht selten.

Calamintha Clinopodium Benth. Auf steinigen buschigen Stellen zwischen Gebüsch in Vorhölzern bis in die Voralpen sehr gemein. Juni—August. *Clinopodium vulgare* L.

Melissa *officinalis* L. Südlichen Ursprungs, wird in Bauerngärten öfters kultivirt und kommt dann an Zäunen, Rainen, steinigen buschigen Stellen verwildert vor. Juli—August.

Hyssopus *officinalis* L. In Bauerngärten kultivirt und zufällig verwildert. Juli—August.

Nepeta *Cataria* L. An Häusern, Zäunen, Gräben, auf wüsten, bebauten Stellen, Schutt zerstreut. Juli—August. Auf Schutt an der Urfahrwand bei Linz, Micheldorf, am Ennsufer bei Weyr u. s. w.

Glechoma *hederacea* L. An Hecken, Zäunen, Rainen, Bächen, zwischen Gebüsch, auf steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Juni. *Nepeta Glechoma* Benth.

α. glabriuscula. G. hederacea Fl. dan., *G. heterophylla* Opiz.

β. hirsuta Endl. *G. hirsuta* W. et K. Beide Varietäten gemein.

Melittis *Melissophyllum* L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Wäldern, Vorhölzern, Holzschlägen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein Mai—Juni. *M. grandiflora* Sm.

Lamium *amplexicaule* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Brachen gemein. April—September.

L. purpureum L. An Wegen, Zäunen, Bächen, auf wüsten und bebauten Stellen sehr gemein; blüht fast das ganze Jahr. *L. nudum* Crtz.

L. maculatum L. Auf wüsten Stellen, an Bächen, in Auen, zwischen Gebüsch sehr gemein. April—September. *L. laevigatum* L., *L. foliosum* Crantz, *L. rugosum* Ait.

L. album L. An Häusern, Zäunen, Mauern, auf wüsten Stellen, Schutt, Aeckern, in Dörfern gemein. Mai—Juli.

Galeobdolon *luteum* Huds. In Wäldern, feuchtem Gebüsche, in Hainen, an Bergbächen, schattigen Waldstellen bis in die subalpinen Gegenden nicht selten. April—Mai. *Galeopsis Galeobdolon* L., *Lam. Galeobdolon* Crantz, *Galeobd. Galeopsis* Curt.

Galeopsis *Ladanum* L. Auf felsigen buschigen Stellen, Steinschutt, in Holzschlägen, zwischen dem Getreide, auf Brachen nicht selten. Juli—Herbst.

α. latifolia Wimm. et Gr. *G. Ladanum* Fl. dan., *G. latifolia* Hoffm. *G. canescens* Schult., *G. intermedia* Vill., *G. latifolia* Schult. Fl. Oest.

β. angustifolia Wimm. et Grab. *G. angustifolia* Ehrh. Sehr gemein und truppenweise.

G. Tetrahit L. Auf Aeckern, Brachen, Lein- und Getreidefeldern bis in die subalpinen Gegenden gemein. Die kleinblüthige Form in Auen, Wäldern, an Zäunen, zwischen Gebüsch nicht so gemein. Juli—Herbst. *G. bifida* Bönningh, *G. Tetrahit* a. *parviflora* Benth.

G. versicolor Curt. In Auen, Holzschlägen, Wäldern, auf Aeckern bis in die Voralpen gemein; liebt feuchte Stellen. Juli—Herbst. *G. cannabina* Roth. *G. Tetrahit γ. grandiflora* Benth.

G. pubescens Bess. Auf wüsten Stellen, an Wegen, Zäunen, in Dörfern, Wäldern bis in die subalpinen Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juli—Herbst.

***Stachys** germanica* L. In Vorhölzern, Wäldern, Holzschlägen, Auen, an Rainen, Wegen, auf buschigen Stellen, in Gebirgsgegenden. Juli—August. Auf dem Pfenningberg unweit Katzbach bei Linz, an der Strasse nach Steyergg am Abhange u. s. w. *S. lanata* Crantz.

S. alpina L. An Waldrändern, in Vorhölzern, Holzschlägen der Berg- und Voralpenzone gemein. Juni—August.

Var. Mit blassgelben Blumen, bei Windischgarsten, an dem Waldrande nach Spital.

S. silvatica L. Auf sumpfigen und buschigen Stellen, an Bächen, in Auen, Wäldern, Hainen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

S. palustri-silvatica Schiede. Auf feuchten Stellen unter den Stammeltern selten. Juni—Juli. In der Zizlau bei Linz (Duftschm.). *S. ambigua* Sm., *S. palustris γ. hybrida* DC.

S. annua L. Auf Brachen, Stoppelfeldern, wüsten und bebauten Stellen sehr häufig. Mai—September. *Betonica annua* L.

S. recta L. Auf steinigen buschigen Stellen, Hügeln, im Steinschutt, zwischen Gebüsch sehr gemein. Juni—August.

***Betonica** officinalis* L. An Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch, auf buschigen, steinigen Hügeln, Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—August. *B. hirta* et *stricta* Rchb., *Stachys Betonica* Benth.

B. Alopecurus L. Auf felsigen buschigen Stellen und Triften in der Krummholzregion der Kalkalpen gemein; steigt 6000′ hoch. *Stach. Alopecurus* Benth.

***Ballota** nigra* L. An Wegen, Hecken, Zäunen, zwischen Gebüsch sehr gemein. Juni—September. *Marrubium nigrum* Crantz.

α. foedita Koch. *B. alba* L., *B. foedita* Lam., *B. nigra* E. B., *B. borealis* Rchb. Um Linz (Duftschm.).

β. ruderalis Koch. *B. vulgaris* Hoffm., *B. ruderalis* Fries, *B. nigra* Rchb.

Leonurus *Cardiaca* L. Auf wüsten Stellen, Schutt, an Häusern, Wegen, Zäunen, Mauern gemein. Juni—August. Um Linz, Ottensheim, Steyr, Losenstein u. s. w.

Chaiturus *Marrubiastrum* Rchb. Auf wüsten, feuchten Stellen, Weiden, in Wiesengräben, Pfützen, Gruben nicht gemein. Juli—August. Jäger im Fall ober Wilhering, an Zäunen in der Scharte, Voralpe bei Hollenstein u. s. w. *Leon. Marrubiastrum* L., *Chait. leonuroides* Ehrh.

Sideritis *montana* L. Auf steinigen Aeckern, Brachen, Hügeln, felsigen buschigen Stellen, besonders auf Kalk. Juli—August. Um Linz auf der Haide, dem Pfenningberge, bei Wels, Ischl u. s. w.

Marrubium *vulgare* L. Auf Schutt, Sandfeldern, an Mauern, Wegen, im Kies der Bäche selten. Juli—September. Um Linz in der alten Gottesackergasse an der Mauer der grauen Schwestern und barmherzigen Brüder (Duftschm.); ist aber nicht mehr zu finden.

Scutellaria *galericulata* L. An Ufern, Bächen, Sümpfen, auf Torfmooren, in Auen, feuchten Gebüschen gemein. Juli—August.

S. hastifolia L. Auf nassen Wiesenstellen, an kleinen Bächen, in sumpfigen Gräben selten. Juli—August. In den Traun-Auen.

**S. minor* L. Auf nassen Wiesen, an Gräben selten. Juli—September. Im Salzkammergute bei Mondsee, um Linz am Donauquai unter der Fabrik an einer Mauer angeschwemmt (Duftschm.).

Prunella *vulgaris* L. Auf Wiesen, feuchten Stellen, in Auen, Wäldern, an Rainen, Wegen gemein. Juli—Herbst.

α. indivisa. P. vulgaris var. a. L.

β. pinnatifida. P. laciniata L., *P. alba* Pall., *P. vulgaris β. pinnatifida* Rchb. Auf trockenen sonnigen Stellen, buschigen Hügeln der Haide bei Linz gemein.

P. grandiflora Jacq. Auf sonnigen, buschigen Stellen, Grasplätzen, Wiesen, Triften gemein. Juli—Herbst.

Ajuga *reptans* L. An Rainen, Waldrändern, Bächen, in Vorhölzern, Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Juni. *A. repens* Host.

A. genevensis L. An Waldrändern, Rainen, in Vorhölzern, lichten Gebüschen, auf buschigen Hügeln, Wiesen, Brachen in Gebirgsgegenden gemein. Mai—Juni. *A. pyramidalis* Kram., *A. alpina* Host, *A. foliosa* Tratt., *A. genevensis, rugosa* et *latifolia* Host.

A. pyramidalis L. Auf Triften, felsigen Stellen, in Gruben der Voralpen und Alpen; steigt bis 5000′ hoch. Auf dem Bosruck bei Spital am Pyhrn in einer Grube, im Stoder u. s. w.

A. Chamaepitys Schreb. Auf Brachen und Stoppelfeldern gemein. Juni—September. *Teucr. Chamaepitys* L.

***Teucrium** Botrys* L. Auf Aeckern, Brachen, an Rainen, Waldrändern, auf steinigen buschigen Stellen, im Felsenschutte niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—September.

T. Scordium L. An sumpfigen Stellen, auf Moorwiesen, in Gräben nicht gemein. Juli—August.

T. Chamaedrys L. Auf steinigen Hügeln, an Wegen, Rainen auf Kalk sehr gemein. Juli—September.

T. montanum L. Auf sonnigen Anhöhen, Felsen, an Waldrändern, im Felsenschutte der Kalkgebirge bis in die Voralpen gemein. Juni—August.

T. supinum Jacq. Auf der Welser Haide.

T. Scorodonia L. In Hainen, Gebüschen, an Felsen, Waldrändern. Juli—August. Auf Sandhügeln bei Wolfseg (v. Mor), im Hammet bei Sirning (Gustas), bei Mondsee (Schiederm.).

Verbenaceen Juss.

***Verbena** officinalis* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, sonnigen Hügeln, an Wegen, Mauern, Zäunen sehr gemein. Juni—September.

Globularieen D C.

***Globularia** vulgaris* L. Auf sonnigen Hügeln, an Rainen, Wegen, buschigen Stellen gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni.

G. nudicaulis L. Auf felsigen buschigen Stellen im Krummholz der Kalkalpen und Voralpen, besonders an Baumwurzeln bis 6000′ hoch. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

G. cordifolia L. Auf Felsen- und im Felsenschutte der Kalkgebirge bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Mai—Juli. Auf Felsen der Enns bei Steyr.

Asperifolien L.

***Asperugo** procumbens* L. Auf Schutt, Erdabhängen, wüsten Stellen, an Hecken, Zäunen, Dämmen, Wegen nicht gemein. April—Mai. Um Steyr, Mondsee, im Salzkammergut.

***Echinospermum** Lappula* Lehm. Auf wüsten Stellen, Schutt, Sandfeldern, Dämmen, Weiden nicht gemein. Mai—August. Um Linz auf dem Pöstlingberg, bei Kleinmünchen, Neubau u. s. w. *Myosotis Lappula* L.

E. deflexum Lehm. Auf steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, auf Bergspitzen und im Felsenschutte der Kalkgebirge bis in die Voralpen.

Mai—Juni. An den Felsen der rothen Mauer bei Weyr (Breitenl.). *Myosotis deflexa* Wahlenb.

Cynoglossum *officinale* L. An Wegen, Dämmen, Zäunen, auf Sandfeldern, Triften, Wiesen, in Auen nicht gemein. Mai—Juni. Um Linz, Enns, Weyr, Wels u. s. w.

Omphalodes *scorpioides* Lehm. In Bergwäldern, Auen, in schattigem Gebüsche selten. April—Mai. Um Linz rückwärts des Füchselwäldchens. *Cynoglossum scorpioides* Hänke.

O. verna Mönch. Eine südliche Pflanze, die in Gärten und Parkanlagen gepflanzt wird und leicht verwildert. April—Mai. Im Füchselwäldchen bei Linz.

Borrago *officinalis* L. Auf Schutt, wüsten Stellen, an Zäunen, in Dörfern verwildert, sonst in Gemüsegärten gebaut ; stammt aus dem Orient. Juni—August. Verwildert am Holzplatze der Welser Eisenbahn in Linz (Schiederm.).

Anchusa *officinalis* L. An Wegen , Rainen , auf Hügeln, Schutt, wüsten Stellen, im Sande der Flüsse gemein. Mai—September. *A. arvalis* et *officinalis* Rchb., *A. angustifolia* L., *A. leptophylla* Röm. et Schult.

A. arvensis M. B. An Ackerrändern, Rainen, Wegen, auf sandigen Brachen, auf kultivirten Stellen sehr zerstreut. Juni—Juli. Auf Sandboden der Donau-Auen, Acker bei Steyregg, beim Wirth auf der Wies nächst Linz u. s. w. *Lycopsis arvensis* L.

Nonea *pulla* DC. Auf Aeckern, Brachen, an Rainen, Wegen, auf Hügeln gemein. Mai—Juli. *Lycopsis pulla* L.

Symphytum *officinale* L. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, Auen, an Gräben, Bächen gemein. Mai—Juli.

S. tuberosum L. In Bergwäldern, Auen der Gebirgsbäche, auf Schiefer und Sandstein gemein. April—Mai.

Cerinthe *minor* L. An Rainen, Wegen, Dämmen, auf sandigen Stellen, Wiesen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden überall gemein. Mai—Juli. *Cerinthe maculata* L. mit weiss gefleckten Blättern, *C. maculata* et *C. minor* Rchb., je nachdem die Blumenkrone mit braunen Flecken bezeichnet oder ungefleckt ist.

Echium *vulgare* L. Auf Sandfeldern, Dämmen, Schutt, Mauern, an Ufern, Wegen sehr gemein. Juni—September. *E. Wierzbickii* Hab.

Pulmonaria *officinalis* L. In Hecken, Wäldern, an Zäunen, Bächen, in Gebirgsgegenden sehr gemein. März—Mai.

P. angustifolia L. An Waldrändern, auf Wiesen, zwischen Gebüsch gebirgiger Gegenden. April—Mai.

α. genuina. P. angustifolia Fl. dan., *P. media* Rchb. Auf der Haide bei Linz u. s. w.

β. mollis. P. mollis Wolff. Ober der Feuchtauer Alphütte in Molln.

γ. azurea. P. azurea Bess., *Bessera azurea* Schult. Um Linz, Wels.

***Lithospermum** officinale* L. In Auen und auf sonnigen buschigen Hügeln gemein. Mai—Juli.

L. arvense L. Auf Aeckern, Brachen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen sehr gemein. April—Juni. *Rhytispermum arvense* Link.

L. purpureo-coeruleum L. Auf steinigen buschigen Stellen gebirgiger und hügeliger Gegenden zerstreut. Mai—Juni. Um Urfahr, Steyregg.

***Myosotis** palustris* Roth. Auf feuchten fruchtbaren Bergwiesen überall gemein. Mai—September.

α. grandiflora. M. scorpioides palustris Curt., *M. palustris* Fl. dan., *M. palustris strigulosa, laxiflora* et *repens* Rchb., *M. repens* E. B. Auf Moorwiesen.

β. parviflora Wahl., *M. lingulata* Lehm., *M. caespitosa* Schulz. Um Kirchschlag bei Linz.

M. silvatica Hoffm. Auf Wiesen, Felsen, steinigen buschigen Stellen in Gebirgsgegenden bis auf die höchsten Alpengipfel, 7500′ hoch steigend. April—Herbst.

α. laxa. M. scorpioides Fl. dan., *M. decumbens* Host.

β. firma. M. alpestris Schmidt, *M. terglouensis* et *nana* Schult., *M. suaveolens* W. et K., *M. lithospermifolia* Sturm, *M. rupicola* E. B. Spitaler- und Stoderalpen.

M. intermedia Link. Auf Aeckern, Brachen, Kleefeldern, an Rainen, Wegen gemein. Juni—August. *M. scorpioides α. arvensis* L., *M. intermedia* Link, *M. arvensis* E. B. et Aut.

M. hispida Schlechtend. Auf sonnigen, grasigen Hügeln, an Waldrändern, auf Baumwurzeln, zwischen Gebüsch gemein. April—Mai. *M. arvensis* E. B., *M. collina* Rchb. Im Kirnbergerwald bei Linz.

M. versicolor Schlechtend. Auf Sandfeldern, unter der Saat, auf Wiesen gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Unter der Saat in Urfahr (v. Mor), um Weyr u. s. w. *M. scorpioides* Fl. dan., *M. arvensis γ. versicolor* Pers.

M. stricta Link. Auf sonnigen Hügeln, Baumwurzeln, zwischen Gebüsch, an Waldrändern mit *M. hispida*, aber seltener. April—Mai. Am Leissenhof, auf Aeckern in Urfahr, um Weyr u. s. w.

**M. sparsiflora* Mikan. Auf feuchten schattigen Stellen, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden. Mai—Juni. Auf den Donauinseln und im oberen Mühlkreise selten.

Convolvulaceen Vent.

Convolvulus *sepium* L. An Flussufern, Zäunen, zwischen Weiden und Erlen, in Auen und feuchten Gebüschen gemein. Juli—September.

C. arvensis L. Auf kultivirten Stellen, an Rainen, im Flusskiese, auf Aeckern sehr gemein. Mai—September.

Cuscuta *europaea* L. An Hecken, Zäunen, in Auen, Vorhölzern, auf Weiden, Hopfen, Erlen, Nesseln, welche sie umwindet, gemein. Juli—August. *C. vulgaris* Pers., *C. Schkuhriana* Pfeiff. Auf Hopfen in der Wilheringerleithen (Duftschm.).

C. Epithymum L. Ueberzieht niedrige Kräuter z. B. *Galium*, *Achillea*, *Thymus*, *Genista* streckenweise auf Haiden, waldigen Stellen. Juni—Juli. Var. *C. Trifolii* Babingt. Auf Wiesen und Schneckenkleefeldern.

C. Epilinum Weihe. Auf Leinfeldern ein lästiges Unkraut, um Flachs im Mühlkreise, auch in Voralpenthälern bei Kirchdorf, Windischgarsten u. s. w. Juni—Juli.

* *C. monogyna* Vahl. Auf buschigen Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden selten. Juni—Juli. Im Mühlkreise. *C. lupuliformis* Kroker.

Polemoniaceen Vent.

Polemonium *coeruleum* L. Auf Sumpfwiesen, an Bächen, Waldrändern subalpiner Gegenden besonders auf Torf sehr selten; auch in Gärten kultivirt, kommt es in deren Nähe verwildert vor. Juni—Juli. Um Linz auf der Haide, am Seidelufer, um Margarethen.

Solanaceen Bartl.

Datura *Stramonium* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Schutt in der Nähe der Dörfer zerstreut; ist ausländischen Ursprungs und hat sich eingebürgert. Juli—August. Auf Aeckern beim Befestigungsthurme, an der Eisenbahn in Urfahr, auf der Welser Haide, um Weyr, Wels, Steyr u. s. w.

Hyoscyamus *niger* L. Auf Aeckern, bebautem Boden, Schutt, wüsten Stellen, an Zäunen, Wegen gemein. Juni—Juli.

α. annuus Bot. Mag. *H. agrestis* Kit.

β. biennis. H. niger Fl. dan.

Physalis *Alkekengi* L. In feuchten dicht bewachsenen Hainen, Auen der Ebene gemein, dann in schattigen Waldschluchten in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein häufig. Mai—Juni.

Solanum *nigrum* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Mauern, Wegen, Zäunen, in Dörfern gemein. Juli—Oktober.

α. *viride*. *S. humile* Bernh. Um die Urfahrwand bei Linz nicht selten (Schiederm.).

β. *luteum*. *S. flavum* Kit.

γ. *croceum*. *S. nigrum* γ. *villosum* L., *S. villosum* Lam. Urfahrsteinweg (Duftschm.).

δ. *miniatum*. *S. miniatum* Bernh. Urfahrwand (Schiederm.).

ε. *legitimum*. *S. nigrum* Fl. dan., *S. pterocaulon* Rchb.

S. Dulcamara L. An Gräben, Bächen, in feuchten Gebüschen, Auen gemein. Juni—August.

S. tuberosum L. Wird überall im Grossen gebaut, stammt aus Chili. Juli—August.

Atropa *Belladonna* L. In Schluchten, Holzschlägen, Wäldern, in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein überall nicht selten. Juni—Juli. Wälder des Pfenningberges bei Linz, auf dem Hirschwalde bei Altpernstein, auf dem Domberge bei Steyr, in den Donau-Auen etc.

Lycium *barbarum* L. Ein südlicher Strauch, der häufig in Hecken gepflanzt und auch verwildert vorkommt. Juni—Herbst.

Scrofulariaceen Lindl.

Verbascum *Thapsus* L. Auf buschigen Stellen, Bergabhängen, an Waldrändern, Ufern, auf Sandboden bis in die Voralpen überall, aber sehr zerstreut. Juli—August. *V. Schraderi* Meyer.

V. phlomoides L. Auf wüsten sandigen Stellen, in Auen, an Strassen, Waldrändern, Ufern, bis in die Voralpen gemein. Juli—August.

α. *sessile*. *V. phlomoides* Schrader, *V. Thapsus* Plenk.

β. *semidecurrens*. *V. australe*, *nemorosum* et *condensatum* Schrad., *V. phlomoides* β. M. et K.

γ. *thapsiforme*. *V. Thapsus* E. B., *V. thapsiforme* Schrad., *V. cuspidatum* Schrad.

V. speciosum Schrad. An Waldrändern, Ufern, auf Sandfeldern, buschigen Hügeln, in Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden zerstreut. Juli—August. *V. thapsoides* Host.

V. Lychnitis L. Auf buschigen Anhöhen, Felsen, an Ufern, Waldrändern, Bergabhängen bis in die subalpinen Gegenden gemein. Juni—Juli.

V. nigrum L. In Auen, Weidengebüschen, an Ufern, auf feuchten Wiesen, an felsigen buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *V. thyrsoideum* Host.

V. orientale M. B. An Ufern, Rainen, Wegen, zwischen Gebüsch, auf sonnigen buschigen Hügeln nicht selten. Juni—Juli. Auf der Welser Haide. *V. austriacum* Schott., *V. orchideum* und *V. virens* Host.

V. specioso-orientale Neilr. Bastard. Im Haselgraben, beim Pangelmaier bei Linz. *V. Schottianum* Schrad.

Verbascum nigro-Lychnitis Schiede. Bastard. Unter den Stammeltern. Auf der Haide bei Linz. *V. Schiedeanum* Koch.

V. nigro-austriacum Rchb. Bastard. Um Linz am Pfenningberg, in den Traun-Auen (v. Mor).

V. Blattaria L. An Rainen, Strassen, Wegen, Ufern, in Gräben, auf wüsten Stellen zerstreut. Juni—Juli. Auf Thonboden an der Strasse zwischen Wilhering und Alkoven, an der Strasse nach Katzbach, auf der Haide mit weisser und gelber Blume u. s. w.

V. phoeniceum L. Auf sonnigen buschigen Stellen nicht gemein. Mai—Juni. Im Walde beim Jägermaier, auf der Haide bei Linz, bei Wels u. s. w.

Scrofularia *nodosa* L. In Auen, Vorhölzern, Holzschlägen, Hainen, Wäldern, an Bächen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

S. aquatica L. In Sümpfen, Wassergräben, an Ufern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—August.

Var. *serrata*. *S. Ehrharti* Stev., *S. Neesii* Wirtgen. Um Linz u. s. w.

Linaria *Elatine* Mill. Auf Aeckern, Stoppelfeldern, Brachen gemein. Juli—Herbst. *Antirrh. Elatine* L.

L. spuria Mill. Unter der vorigen aber seltener. Juli—Herbst. Auf Brachäckern der Welser Haide, auf Aeckern um Micheldorf, bei St. Peter u. s. w. *Antirrh. spurium* L.

L. minor Desf. Auf Sandfeldern, Schutt, Mauern, im Kiese der Flüsse sehr gemein. Juni—September. *Antirrhinum minus* L.

**L. arvensis* Desf. Auf sandigen Aeckern unter dem Getreide selten. Juli—August. Auf dem Sand des Weyrbaches bei Weyr. *Antirrh. arvense* L.

L. alpina Miller. Auf Felsen und im Schutte der Kalkalpen, Voralpen und subalpinen Thäler gemein. Juli—Herbst. Im Kiese der Enns bei Steyr u. s. w. *Antirrh. alpinum* L.

L. genistifolia Mill. Auf Felsen, steinigen buschigen Stellen, Mauern, in Schluchten hügeliger und gebirgiger Gegenden. Juli—August. *Antirrh. genistifolium* L.

L. vulgaris Mill. Auf sandigen oder unkultivirten Stellen, an Dämmen, Rainen, Wegen, Bächen sehr gemein. Juni—Oktober. *Ant. Linaria* L.

Var. *L. italica* Trev. Auf der Haide, am Pfenningberg bei Linz.

Antirrhinum *majus* L. Auf Mauern, Schutt, wüsten Stellen, an Wegen, Rainen, Bächen, in der Nähe der Dörfer und Gärten verwildert. Juni—Herbst. Auf alten Sandsteinmauern des Stiftes Schlierbach, auf Mauern der Ruine Kreutzer bei Grein, Ruine Ruttenstein u. s. w.

A. Orontium L. Auf Sandplätzen, Brachen, Aeckern auf Kalk nicht gemein und zerstreut. Juli—August. Brachäcker der Welser Haide, Urfahrwand an Steinbrüchen u. s. w.

Digitalis *ambigua* Murr. An steinigen buschigen und waldigen Stellen, in Holzschlägen, Schluchten, an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Juni—Juli.

α. acutiloba. D. ochroleuca Jacq., *D. ambigua* Sturm, *D. grandiflora* Rchb. Am Urfahrberge an Waldrändern.

β. obtusiloba. D. ochroleuca Rchb., *D. ambigua* Lindl. Auf der Haide bei Linz u. s. w.

****Lindernia*** *pyxidaria* All. Auf feuchten sandigen Stellen sehr selten und in letzterer Zeit nicht mehr gefunden. August—September. *Gratiola dubia* L. Spec., *Capraria gratioloides* L. syst., *Gratiola inundata* Kit.

Limosella *aquatica* L. An überschwemmten sandigen Stellen, in feuchten Gruben, Lachen, am Rande der Sümpfe oft gemein. August—September. In Schlammgräben bei der Militärschwimmschule und in den Pankelmayr-Auen bei Linz (Duttschm.), beim Seidelufer (Schiederm.) etc.

Veronica *scutellata* L. An überschwemmten Stellen, auf Teichboden, Torfmooren, in Wiesengräben, Gruben, Lachen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juni—Herbst. Fügerwiese und Magdalena (Rauscher), Wiesengräben in Heilham bei Linz (Schiederm.), um Steyr etc.

V. Anagallis L. In fliessenden Wässern, auf überschwemmten sandigen Aeckern, an schlammigen Stellen, in Auen gemein. Mai—Herbst.

V. Beccabunga L. An Bächen, Wassergräben, Ufern, quelligen Stellen, im nassen Sande der Flüsse gemein. Mai—August.

V. Anagallidi-Beccabunga Neilr. Bastard; unter den Stammeltern an sumpfigen Stellen. *V. tenerrima* Schmidt, *V. Anagallis β. prostrata* Neilr. Fl. v. Wien.

V. montana L. In schattigen feuchten Laubwäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Mai—Juni. Auf dem Pfenningberge bei Linz, auf dem Schoberstein in feuchten Buchenwäldern, in der Christkindl-Au bei Steyr, um Weyr u. s. w.

V. officinalis L. In Holzschlägen, Wäldern der Berg- und Voralpenzone, auf Kalk, Schiefer und Sandstein nirgends selten. Juni—Juli.

V. aphylla L. Auf Triften und felsigen Stellen der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juni—August. Auf den Spitaler- und Stoderalpen etc. *V. depauperata* W. et K.

V. urticaefolia Jacq. Auf felsigen buschigen Stellen der Kalkgebirge bis in das Krummholz der Alpen 5000′ hoch, nicht selten. Juni—Juli. Margarethenwand bei Linz, Kalkhügel bei Micheldorf (Schiederm.), um Steyr, Ischl, Weyr u. s. w.

V. Chamaedrys L. An Wegen, Rainen, Zäunen, zwischen Gebüsch, in Vorhölzern, Wäldern gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juni.

V. latifolia L. Auf steinigen buschigen Stellen, auf Kalk, Schiefer,

Sandstein und tertiären Hügeln gemein. Mai—Juni. *V. Pseudo-Chamaedrys* Jacq.

Veronica dentata Schmidt. Auf steinigen buschigen Stellen kalkschotteriger Unterlage der Kalkberge und Ebene nicht gemein. Mai—Juni. Auf der Welser Haide. *V. Teucrium* L.

V. prostrata L. Auf magern Grasplätzen, an Rainen, Wegen, lehmigen Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai. Auf der Welser Haide. *V. pratensis* Crantz.

V. longifolia L. An Ufern, in Auen, zwischen Gesträuch, auf sumpfigen Wiesen nicht gemein; wird in Gärten als Zierpflanze gezogen. Juni-August.

α. *cordifolia* Wallr., *V. longifolia* Schrad., *V. elatior* Host.

β. *salicifolia* Wallr., *V. media* Schrad., *V. maritima* Fl. dan., *V. elata* Host.

γ. *inciso-serrata*. *V. maritima* Schrad., *V. longifolia* Dietr.

V. spicata Koch. Auf mageren trockenen Hügeln, buschigen Stellen, in lichten Vorhölzern, Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juli—August.

α. *vulgaris* Koch, *V. spicata* L., *V. longifolia* Crantz, *V. Clusii* Host.

β. *latifolia* Koch, *V. hybrida* L., *V. hybrida* et *spicata* Host, *V. spicata* β. *hybrida* Huds.

γ. *orchidea*. *V. orchidea* Crantz, *V. crassifolia* Kit.

V. bellidioides L. Auf buschigen Stellen der Alpen und höheren Voralpen nicht gemein. Juli—August. Auf dem Kronabtisattel (Siegl.).

V. alpina L. Auf Triften der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juli-August. *V. pumila* All.

V. fruticulosa L. Auf steinigen buschigen Stellen höherer Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen und mit dem Felsenschutte in die Thäler. Juli—August.

α. *azurea*. *V. fruticans* Jacq., *V. fruticulosa* Fl. dan., *V. saxatilis* Scop.

β. *rosea*. *V. frutescens* Scop., *V. fruticulosa* Wulf. (Kömmt hier nicht vor.)

V. serpyllifolia L. Auf feuchten Wiesen, an sumpfigen Stellen, an Waldrändern bis in die subalpinen Gegenden gemein. Mai—Juli.

V. arvensis L. An Wegen, Rainen, auf Aeckern, grasigen Stellen, Hügeln gemein. April—Juni.

V. praecox All. Auf Aeckern, Brachen, Hügeln, grasigen Stellen in Kalkgeröllen niedriger und hügeliger Gegenden. April—Mai. Auf der Welser Haide auf Aeckern.

V. verna L. Auf Triften, steinigen Stellen, an Waldrändern, Baumwurzeln, auf Mauern nicht gemein. April—Mai. Brachäcker der Welser Haide u. s. w. *V. Dillenii* Crantz.

V. triphyllos L. Auf kultivirten Stellen, Aeckern, an Rainen sehr gemein. März—Mai.

V. agrestis L. Auf Aeckern, Brachen, Triften, Grasstellen, an Wegen, Zäunen sehr gemein. März—Oktober.

α. grandifolia. V. agrestis Fries, *V. agrestis* var. *foliis latioribus* Ten.

β. parvifolia. V. agrestis Ten., *V. didyma* Ten., *V. polita* Fries, *V. opaca* Fries.

V. Buxbaumii Ten. Auf Brachen, Aeckern, Kleefeldern, an Zäunen, Wegen gemein. April—September. *V. agrestis byzantina* Fl. graec., *V. filiformis* Schult., *V. hospita* M. et K.

V. hederifolia L. Auf Aeckern, wüsten und bebauten Stellen, an Baumwurzeln, Wegen, Rainen, Zäunen sehr gemein. März—Juni.

Euphrasia *officinalis* L. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, Waldrändern, auf Felsen, Hügeln bis in die Alpen 7000′ hoch; überall gemein. Juli—Herbst.

α. pratensis. E. officinalis Fl. dan., *E. Rostkowiana* Hayne.

β. nemorosa. E. officinalis Hayn, *E. stricta* Host, *E. nemorosa* Pers.

γ. salisburgensis Schleich.. *E. salisburgensis* Funk.

E. minima DC. wächst hier nicht, was man dafür hält, ist die Alpenform der var. *β.*

E. Odontites L. An Ufern, Bächen, Wassergräben, an feuchten, schattigen Stellen, Sümpfen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—September. *Bartsia Odontites* Huds., *O. rubra* Pers.

E. lutea L. Auf sonnigen buschigen Stellen, am Rande der Vorhölzer in Gebirgsgegenden nicht gemein. August—September. Sandhügel auf dem Pfenningberge, Brachäcker der Welser Haide, Steyreggerwald. *E. Coris* Crantz, *Bartsia lutea* Schult., *Odont. lutea* Rchb.

Bartsia *alpina* L. Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkalpen und höheren Voralpen bis 7000′ hoch gemein. Juni—Juli. Auf den Spitaler- und Stodergebirgen u. s. w. *Clinopodium alpinum* Pona, *Stachelina alpina* Crantz.

Pedicularis *Jacquini* Koch. Auf Triften, an felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juli—August. *P. rostrata* Kram., *P. rostrato-capitata* Crantz.

P. incarnata Jacq. Auf felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen besonders im Krummholze, 6000′ hoch nicht gemein. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen, Alpkogel, Hohenock u. s. w.

P. asplenifolia Flörke. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Alpen. Juli. Im Stoder (Duftschm.).

P. palustris L. Auf Sumpfwiesen niedriger gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Mai—Juli.

P. silvatica L. Auf sumpfigen torfigen Wiesen in Gebirgsgegenden nicht gemein. Mai—Juni. Torfwiesen um Kirchschlag (Schiederm.), am Lichtenberg, Urfahrwiesen, im Haselgraben u. s. w.

Pedicularis recutita L. Auf feuchten buschigen Waldstellen der Kalkalpen und höheren Voralpen bis 5500′ hoch selten. Juni—Juli. Stoderalpen (Duftschm.), Zwieselberg in der Gossau (Gust.). *P. obsoleta* Crantz.

P. rosea Wulf. Auf Triften, steinigen Stellen der Kalkalpen selten; steigt bis 6500′ hoch. Juli—August. Auf dem Pyhrgas bei Spital.

P. verticillata L. Auf Triften, buschigen steinigen Stellen der Kalkalpen und höheren Voralpen bis 7000′ hoch gemein. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

P. foliosa L. Auf felsigen buschigen Stellen, Triften der Kalkalpen und auf Wiesen der näheren höheren Voralpen bis 5000′ hoch nicht selten. Juni—Juli. *P. comosa* Jacq. Auf dem Kassberg auf einer Wiese, Zwieselberg in der Gossau, Alpkogel, Dürrensteg bei Weyr.

**P. Sceptrum Carolinum* L. Auf torfigen sumpfigen Wiesen in den Voralpen und Alpen sehr selten, Juni—August. Auf dem Wasserboden unter dem Alpkogel bei Weyr (Breitenl.).

Rhinanthus *Crista galli* L. Auf feuchten oder sumpfigen Wiesen niedriger und subalpiner Gegenden. Mai—Juli. *Alectorolophus Crista galli* M. a. B.

α. *minor* Döll., *Rh. minor* Ehrh., *Rh. Crista galli* Sv. Bot., *A. minor* Rchb., *A. parviflorus* Wallr.

β. *major* Döll., *Rh. major* Ehrh., *Rh. Crista galli* Fl. dan., *A. major* Rchb., *A. grandiflorus* Wallr.

γ. *hirsutus* Döll., *Rh. Alecterolophus* Poll., *Al. hirsutus* All., *Rh. villosus* Pers., *Rh. Crista galli* Sv., *Rh. major* β. Koch. In Kornfeldern sehr gemein.

R. alpinus Baumg. An Wegen, Waldrändern, auf Wiesen, felsigen buschigen Stellen der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen bis 6000′ hoch gemein; mit den Geröllen der Alpenbäche auch in niedrige Gegenden herabsteigend. Juli—August.

α. *angustifolius* Gaud., *Rh. angustifolius* Gmel.

β. *lanceolatus*. *Rh. alpinus* Baumg., *Rh. pulcher* Schumm., *Rh. Crista galli* β. *alpestris* Wahl., *Rh. major* β. *alpinus* DC. Auf den Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

Melampyrum *cristatum* L. Auf buschigen Hügeln, in trockenen Vorhölzern, Wäldern gemein. Juni—Juli.

M. arvense L. Auf Aeckern unter dem Getreide und auf sonnigen buschigen Hügeln gemein. Juni—Juli. Aecker der Welser Haide, auf dem Lichtenberg, um Micheldorf, Weyr u. s. w.

M. nemorosum L. In Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Juli—September.

M. pratense L. In Wäldern, auf Haiden torfiger Wiesen, in Vorhölzern gemein. Juli—September.

M. silvaticum L. An buschigen, schattigen Stellen, Rainen, Wegen, in Wäldern bis in die Krummholzregion der Alpen gemein. Juni—August.

***Tozzia** alpina* L. Auf feuchten Stellen in dem Krummholz der Kalkalpen und benachbarten Voralpen bis 7000′ hoch nicht selten. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

Orobancheen Juss.

***Orobanche** ramosa* L. Auf Hanffeldern besonders im Mühlkreise auf Schieferbergen, doch nicht gemein. Juni—Herbst. In Hanffeldern bei Runtzing über dem Mühlbache (Rauscher) u. s. w.

O. coeurulea Vill. Auf *Achillea* an buschigen hügeligen Stellen, an Wegen, Rainen zerstreut und selten. Juni—Juli. Auf dem Schafberge bei Mondsee, im Dachsteingebirge.

O. coerulescens Steph. Auf sandigen steinigen Hügeln, auf *Art. campestris* zerstreut und selten. Juni—Juli.

O. elatior Sutt. Auf Wiesen, buschigen Hügeln, besonders auf *Medicago sativa* und *falcata*; von allen die gemeinste. Juni—Juli. *O. major* L., *O. rubens* Wallr., *O. Medicaginis* Duby. *O. Buckii* Dietr.

O. flava Mart. An Ufern der Alpenbäche und quelligen Stellen subalpiner Thäler besonders auf *Petasites niveus* nicht gemein. Juli. An quelligen Stellen im Feuchtauer Thale, in Molln, in der Grünau, in Auen des Steyrflusses u. s. w.

O. Salviae Schulz. An waldigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf *Salvia glutinosa* nicht gemein. Juni—Juli. An der Strasse von Klaus nach Windischgarsten an waldigen Stellen, auf dem Kalvarienberg bei Kirchdorf u. s. w.

O. cruenta Bert. Auf Wiesen und kräuterreichen Hügeln auf *Papilionaceen* gemein; riecht stark nach Nelken. Juni—Juli. *O. gracilis* Sm.

O. Scabiosae Koch. Auf Wiesen, steinigen buschigen Stellen gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen auf *Card. defloratus*, *Cent. Scabiosa*, *Scabiosa Columbaria* und *silvatica* nicht gemein. Juni—Juli. Auf der Gradalpe, Wiesen bei Klaus (Schiederm.).

O. Galii Duby. Auf steinigen buschigen Stellen in Gebirgsgegenden bis in die Voralpen auf *Galium verum* und *Mollugo* nicht selten. Juni—Juli. Auf der Haide um Linz (Duftschm.), bei der Schwimmschule in Linz (v. Mor). *O. major* L., *O. caryophyllacea* Sm., *O. vulgaris* DC., *O. strobiligena* Rchb., *O. bipontina* Schultz.

O. Epithymum DC. Auf Wiesen, an buschigen Stellen, sonnigen Hügeln auf *Thymus Serpyllum* gemein. Mai—Juni. *O. rubra* Sm.

O. Teucrii Schultz. Auf sonnigen Hügeln, grasigen buschigen Stellen auf *Teuc. montanum* und *Chamaedrys* nicht gemein und zerstreut. Juni—Juli. *O. atrorubens* Schultz.

Orobanche Picridis Schultz. An Rainen, hügeligen buschigen Stellen auf *Picris hieracioides* selten. Juni—Juli. An Rainen und auf einem Brachacker von Enns gegen Kronsdorf. *O. pallens* Schultz.

O. loricata Rchb. Auf *Petasites* in den Traun-Auen bei Ebelsberg selten (v. Mor). Juui—Juli.

O. alba Steph. Auf *Cirsium arvense* auf der Welser Haide bei Neubau, Hörzing (v. Mor). Juni. *O. speciosa* DC., *O. pallidiflora* W. et Gr.

O. platystigma Rchb. Auf steinigen buschigen Stellen der Voralpenregion. Juli. Auf *Orobus luteus* auf der Feuchtauer Voralpe am kleinen Bergsee rechts.

O. minor Sm. Auf Wiesen, buschigen Stellen auf *Trifolium pratense* und *montanum* nicht gemein. Juni—Juli. Auf der Welser Haide (Duftschm.). *O. nudiflora* Wallr.

***Lathraea** Squamaria* L. In feuchten Gebüschen, an Ufern, in Auen, Hainen, Gärten niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. März—Mai.

Utricularien Endl.

***Pinguicula** vulgaris* L. Auf nassen Wiesen, Torfmooren, in Sümpfen, an quelligen Stellen bis in die subalpinen Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Feuchte Wiesen um Kirchschlag, Kleinmünchen, Wimsbach, Wienerweg bei Micheldorf, im Redtenbachthal, um Weyr u. s. w. *P. leptoceras* Rchb.

P. alpina L. Auf Sumpf- und Moorwiesen, an steinigen waldigen Stellen der Voralpen bis in und über das Krummholz der Alpen 7000′ hoch, gemein. April—Juni nnd später. *P. flavescens* Flörke, *P. brachyloba* Rchb.

***Utricularia** vulgaris* L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden nicht gemein. Juni—August. Lachen beim Posthof bei Linz, seichte Stellen der Traunarme in den Sümpfen der Donau, um Steyr u. s. w.

U. intermedia Hayne. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden sehr selten. Juli—August. In den Donauauen, in Wassergräben bei Spital am Pyhrn.

U. minor L. In Wassergräben, Sümpfen, Moorbrüchen niedriger Gegenden sehr selten. Juli—August. Windischgarsten auf Moorbrüchen, Steyregg (Oberleithner).

Primulaceen Vent.

****Androsace** alpina* Lam. Auf Triften und Felsen der höheren Alpen selten. Juli—August. Auf der Kirchtag-Alpe im Stoder (Duftschm.). *Andros. glacialis* Schleicher, *A. glacialis* Hoppe.

**A. helvetica* Gaud. Auf Triften und Felsen der höheren Kalkalpen selten. Juli—August. Auf dem Dachsteingebirge am Gjaidstein bei 6500′ hoch auf Kalk. *A. bryoides* D C. *Diapensia helvetica* L.

**A. Hausmanni* Leybold. Auf Triften und Felsen an der steiermärkisch-österreichischen Grenze (Stur). *Andr. alpina* Wulf. nach Schott.

A. Chamaejasme Host. Auf steinigen buschigen Stellen, Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen und nahen Voralpen, 6500′ hoch. Mai—Juli. Im Salzkammergut, auf dem Schafberg bei Mondsee, Stoderalpen (Duftschmied). *And. villosa* Kram.

**A. obtusifolia* All. Auf Triften und felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen, 6500′ hoch selten. Juni—August. *A. Lachenalii* Gmel.

A. lactea L. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen und höheren Voralpen gemein; steigt auch in subalpine Thäler herab. Juni—Juli. Auch auf dem Schoberstein unweit Steyr.

**A. septentrionalis* L. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, in lichten Föhrenwäldern der Kalkgebirge sehr selten. Mai—Juni.

***Primula** farinosa* L. Auf sumpfigen Wiesen bis an die Voralpenregion gemein. April—Mai. Auf den Traunwiesen bei Pucking, Torfwiesen um Windischgarsten, auf Wiesen um St. Wolfgang etc.

P. vulgaris Huds. In Auen, Hainen, Wäldern, auf Wiesen, an Rainen, Hecken, Bächen, vorzüglich in Gebirgsgegenden gemein. März—April.

α. acaulis. P. veris α. acaulis L., *P. silvestris* Scop., *P. acaulis* Jacq., *P. grandiflora* Lam., *P. variabilis* Tratt. Um Weyr überall in Menge u. s. w.

β. caulescens. P. veris β. elatior L., *P. variabilis* Gren. et Godr., *P. elatior* Hook, *P. variabilis β. elatior* Tratt. Unter obiger Varietät nur einzeln und zufällig.

P. elatior Jacq. In Auen, Wäldern, auf Triften, Wiesen, an Rainen, Wegen, Ufern bis in die Alpenregion gemein. April—Mai.

P. officinalis Scop. Auf Wiesen, Hügeln, an Waldrändern, Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

P. Auricula L. Auf Felsen der Kalkgebirge in der Berg- und Voralpenregion und auf steinigen buschigen Stellen und im Gerölle der Alpen bis 7000′ hoch; auch auf Diluvialfelsen an der Enns bei Steyr, an der Steyr bei Sirning. April—Juli.

P. Clusiana Tausch. Auf steinigen buschigen Stellen, im Gerölle und auf Felsen der Kalkalpen besonders am schmelzenden Schnee 7000′ hoch; steigt auch auf die nahen Voralpen und in subalpine Thäler herab, wie an der Steyr bei Klaus u. s. w. Mai—Juli. Auf den Spitaler- und Stoderalpen gemein. *P. integrifolia* Kram., *P. spectabilis* M. et K. nicht Tratt., *P. Clusii* Wiest.

P. glutinosa L. Auf Triften, steinigen Stellen der Alpen und Voralpen. Juni—Juli. Stoder (Duftschm.).

Primula minima L. Auf hohen Triften der Kalkalpen in der Nähe von Schneefeldern 7000′ hoch nicht gemein. Juni—Juli. Auf dem Phyrgas, Priel, Dachstein.

P. minimo-Clusiana Schott. Bastard. Auf Triften der Alpen unter den Stammeltern selten. Juni—Juli. *P. intermedia* Portensch., *P. integrifolio-minima* Neilr.

***Cortusa** Matthioli* L. In feuchten schattigen Wäldern, Schluchten, auf Abstürzen der Kalkvoralpen bis in die Krummholzregion der Alpen und höher bis 7000′ hoch nicht selten. Mai—Juli. An den Ufern der Langbathseen, am Kalblingbache nächst des Kremsursprunges (Schiederm.), in der Kamp hinter dem Laudachsee häufig (Klimstein), um Weyr an den Rauchmäuern längs des ganzen Alpenbaches bis an die Enns (Breitenl.), auf den Spitaleralpen, dem Schoberstein u. s. w.

***Soldanella** alpina* L. Auf feuchten schattigen Stellen, in moosigen sumpfigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone und auf Triften am schmelzenden Schnee der Alpen gemein. Mai—August.

α. major. S. montana Willd., Torfboden um Kirchschlag u. s. w.

β. minor. S. alpina Jacq., *S. Clusii* Schmidt. Alpkogel, Högerberg, Schoberstein, Falkenmauer u. s. w.

S. pusilla Baumg. Auf Triften, am schmelzenden Schnee höherer Alpen bis 7000′ hoch. Juni—Juli, Rauchmäuer bei Weyr, auf dem Dachstein, Salzkammergut u. s. w.

S. minima Hoppe. An gleichen Orten mit der vorigen und häufiger. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas, den Stoderalpen, um Molln an Felsen der Steyrling u. s. w.

***Cyclamen** europaeum* L. In Wäldern der Berg- und Voralpenzone gemein. August—September. Angesiedelt auf der Welser Haide und dem tertiären Hügelzuge längs der Traun, unfern des Lambach-Eisenbahnhofes im Walde, auf dem Pfenningberg, um Steyr, Sirning u. s. w.

* ***Trientalis** europaea* L. Auf Torfmooren sehr selten. Juni. Im Mühlkreise, unter dem Burgstein-Moore.

***Lysimachia** thyrsiflora* L. An Gräben, Teichrändern, in Sümpfen, Auen gebirgiger Gegenden nicht gemein. In den Donau-Auen beim Fischer im Gries nächst Linz (Schiederm.). *Naumburgia thyrsiflora* Rchb.

L. vulgaris L. An Bächen, sumpfigen Stellen, Waldrändern, in feuchten Gebüschen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

L. punctata L. In Sümpfen, an quelligen Stellen, Bächen schattiger Bergwälder auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli. *L. verticillata* Pall.

L. Nummularia L. Auf überschwemmten Stellen, in Gräben, Hainen, Lachen, sumpfigen Niederungen gemein. Juni—September.

L. nemorum L. In Hainen, Laubwäldern, feuchten schattigen Waldstellen, Holzschlägen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—September.

Centunculus *minimus* L. Auf feuchten Triften, ausgetrockneten Lachen, Gruben, sandigen Aeckern, in Wäldern, in Gebirgsgegenden selten und leicht übersehen. Mai—August. Um Linz auf feuchten Sandäckern beim Befestigungsthurme oberhalb des Leissenhofes (Schiederm.), beim Posthof und Fischer im Gries (v. Mor).

Anagallis *arvensis* L. Auf Aeckern, bebauten Stellen, Brachen, an Rainen gemein. Juni—Herbst.

α. *phoenicea. A. arvensis* Fl. dan., *A. phoenicea* Scop.

β. *coerulea. A. coerulea* Schreber. Auf der Welser Haide (v. Mor), unter dem Posthof.

Hottonia *palustris* L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern niedriger Gegenden selten. Mai—Juni. Donau-Auen bei Alkoven, am Gusenbache bei St. Georgen (Schiederm.), am Aschachflusse mit *Nuphar luteum*, um Steyregg (Oberleitner), bei Efferding, Ottensheim.

Ericaceen Endl.

Calluna *vulgaris* L. Auf Haiden, Triften, Torfmooren, sandigen Waldstellen, steinigen Hügeln, gemein. Juli—Herbst.

Var. α. *glabra.* β. *pubescens.* In torfigen Wäldern vermischt.

Erica *carnea* L. An Waldrändern und Wegen der Kalkgebirge, auf Felsen und Triften bis an die Grenze des Krummholzes gemein. April—Mai. Um Steyr, Weyr u. s. w. *E. herbacea* L. spec.

* ***Tetralix*** *septentrionalis* Ernst Meyer. Auf Torfwiesen und Torfhaiden in Gebirgsgegenden selten. Juli—September. Im Traunwalde beim Traunfall. *Erica Tetralix* L.

Andromeda *polifolia* L. Auf Torfmooren und in torfigen Nadelwäldern in Gebirgsgegenden. Mai—Juni. Bei Windischgarsten, St. Wolfgang, Kirchschlag, Fohrau, bei Hellmonsödt, im Salzkammergut u. s. w.

Azalea *procumbens* L. Auf Alpentriften des Kalk- und Schiefergebirges bis 7000′ hoch gemein und ganze polsterförmige rosenrothe Rasen bildend. Mai—Juli. *Chamaeledon procumbens* Link.

Rhododendron *hirsutum* L. In der Krummholzregion der Kalkalpen und in deren Thälern sehr gemein. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen, am Ufer der Steyr bei Klaus u. s. w.

α. *genuinum*. *Rh. hirsutum* Jacq.

β. *intermedium*. *Rh. intermedium* Tausch., *Rh. ferrugineum* β. *intermedium* Döll. Auf dem Dachstein.

Rhododendron Chamaecistus L. An steinigen buschigen Stellen, auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen und in deren Thälern nicht selten. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen, angesiedelt am Ufer der Steyr bei Klaus (Schiederm.).

* ***Ledum*** *palustre* L. In trockenen Torfwäldern selten. Juni—Juli. Bei Wartenberg im Mühlkreise.

* ***Arctostaphylos*** *alpina* Spreng. Auf feuchten, moosigen oder buschigen Stellen und Felsen der Kalkalpen und angrenzenden Voralpen in der Höhe von 6000′ selten. Mai—Juni. Auf dem Schafberg bei Mondsee. *Arbutus alpina* L.

* *A. officinalis* W. et Gr. Auf steinigen buschigen Stellen und Felsen, an Waldrändern der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer. Mai—Juli. *Arbutus Uva Ursi* L., *Arctostaphylos Uva Ursi* Spreng.

Vaccinium *Myrtillus* L. In schattigen Wäldern und auf etwas trockenen Torfmooren der Berg- und Voralpenzone, dann an felsigen buschigen Stellen der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein sehr gemein; steigt bis 6000′ hoch. April—Juni.

V. uliginosum L. Auf Torfmooren, in Sümpfen und feuchten Stellen der Berg- und Voralpenzone bis in das Krummholz der Kalkalpen gemein. Mai—Juni. Auf Torfmooren der Föhrau bei Sandel, um Windischgarsten, auf den Spitaler und Stoderalpen u. s. w.

V. Vitis idaea L. Auf Torfmooren, an schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer und Granit; selten auf Sandstein. Mai—Juli. Um Steyr u. s. w.

V. Oxycoccos L. Auf Torfmooren, in torfigen Wäldern der Berge und Voralpen auf Schiefer und Granit, seltener auf Kalk. Juni—Juli. In der Föhrau bei Hellmonsödt, bei Windischgarsten im Stoder, bei St. Wolfgang u. s. w. *Oxycoccos palustris* P., *O. vulgaris* Pursh., *Schollera Oxycoccos* Roth.

Pyrolaceen Lindl.

Pyrola *chlorantha* Sw. In Wäldern der Berge und Voralpen nicht selten. Juni—Juli. In Wäldern der Welser Haide, des Pfenningberges, um Kirchschlag, auf dem Schafberg, um Steyr, Wels u. s. w. *P. rotundifolia* Sturm, *P. media* Hayn., *P. asarifolia* Radius.

P. rotundifolia L. In schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. Um Steyr, Linz, Wels, Weyr u. s. w.

P. media Sw. In schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone nicht gemein. Juni—Juli. Auf der Haide bei Linz, um Steyr, Wels, im Stoder u. s. w. *P. rotundifolia* Fl. dan.

P. minor L. In Wäldern der Berg- und Voralpenregion bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juni—Juli. Auf der Haide bei Linz, Kirchschlag, Wels, Weyr, St. Wolfgang u. s. w. *P. rosea* E. B.

P. secunda L. In Wäldern, vorzüglich der Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli. Um Steyr u. s. w.

**P. umbellata* L. Auf trockenen Waldstellen in Gebirgsgegenden sehr selten. Juni—Juli. Im Stoder (Duftschm.). *P. umbellata* L., *Chimaphila umbellata* Nutt.

P. uniflora L. An Waldrändern, auf bemoosten Felsen, feuchten schattigen Stellen der Voralpen bis an das Krummholz auf Kalk und Schiefer; steigt bis 4500' hoch. Juni—Juli. Um Linz im Haselgraben, in der Grämmau, um Weyr, auf dem Pyhrn, Pyhrgas u. s. w. *Moneses uniflora* Sal.

Monotropeen Nutt.

***Monotropa** Hypopitys* L. In feuchten schattigen Wäldern, an modernden Baumstämmen der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. Juli—August.

α. *glabra* Roth, *M. Hypopitys* Fl. dan., *M. Hypophegea* Wallr. Um Linz, Micheldorf u. s. w.

β. *hirsuta* Roth, *M. Hypopitys* Fl. dan. t. 232. Um Linz, Kirchdorf u. s. w.

C. Dialypetalen.

Umbelliferen Juss.

***Eryngium** *planum* L. Auf sandigen Grasstellen, Weiden, trockenen Wiesen, an Wegen, Rainen niedriger Gegenden selten. Juni—Herbst. Auf den Traunwiesen, bei St. Dyonisen.

E. campestre L. Auf Triften, trockenen Hügeln, Weiden, schlechten Grasstellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—Herbst.

***Sanicula** europaea* L. In Bergwäldern gemein. Mai—Juni. *S. vulgaris* Clus.

***Astrantia** major* L. An Waldrändern, Bächen, auf feuchten schattigen Waldstellen der Berge und Voralpen bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—September.

Var. *carinthiaca* Hopp. Davon eine riesige Form mit weit vorragenden Hüllblättchen vom Stoder (Duftschm.).

Trinia *vulgaris* DC. Auf trockenen und nassen Wiesen, an sonnigen buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. April—Mai. An Abhängen des Pometenberges bei Weyr, auf der Welser Haide. *Seseli pumilum* L., *Pimpinella pumila* Jacq.. *Apium pumilum* Crantz, *Pimpinella dioica* L., *T. Henningii* Hoffm., *T. vulgaris* DC.

Aegopodium *Podagraria* L. In Auen, Wäldern, an feuchten schattigen Stellen, Ufern, in Lustgärten niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein. Mai—Juli.

Carum *Carvi* L. Auf Wiesen, an Wegen, Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juni.

Pimpinella *saxifraga* L. Auf Hügeln, trockenen Wiesen, an Rainen, Erdabhängen, steinigen buschigen Stellen, auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen und nahen Voralpen bis 7000′ hoch. Juli—Herbst.

α. alpestris Spr. *P. alpina* Wulf. Voralpen bei Weyr u. s. w.

β. glabra. P. saxifraga Fl. dan.

γ. pubescens. P. saxifraga Jacq., *P. nigra* Willd.

P. magna L. Auf Wiesen, in Auen, Wäldern sowohl niedriger Gegenden als der Berge und Voralpen; dann auf subalpinen Wiesen, im Krummholz der Alpen bis über 5000′ hoch. Juli—Herbst.

α. indivisa. P. magna Jacq. Auf Wiesen gemein.

β. laciniata Wallr. Sched., *P. orientalis* Gouan. Haide-Abhänge bei Linz.

γ. dissecta Wallr., *P. dissecta* Retz. Auf lichten Waldplätzen bei Heilham nächst Linz.

Apium *graveolens* L. In Küchengärten und auf freiem Felde gepflanzt und in Gräben, an Zäunen, auf feuchten Stellen verwildert. Juni—August.

Petroselinum *sativum* Hoffm. Zum Küchengebrauch in Gärten und auf Feldern kultivirt und an Rainen, auf Brachen oft verwildert. Juni—Juli. *Apium Petroselinum* L.

Cicuta *virosa* L. In Sümpfen, Wassergräben, Teichen in Gebirgsgegenden besonders auf Torf. Juli—August. In den Auen des Traunflusses.

Sium *latifolium* L. In Sümpfen, Gräben, stehenden und langsam fliessenden Wässern nicht selten. Juli—August. Lachen beim Posthof, Sailergütl, bei der Ueberfuhr zum Pankelmaier. *Coriandrum latifolium* Crantz.

Berula *angustifolia* M. et K. An Bächen, Quellen, in Gräben, Sümpfen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juli—August. An der Traun in Buchten, Auen, im Bächlein bei St. Peter, an der Traunbrücke

bei Ebelsberg, in der Krems bei Kirchdorf, in der Zizlau u. s. w. *Sium angustifolium* L., *Apium Sium* Crantz.

Helosciadium *repens* Koch. In Wassergräben, Gruben, Moorbrüchen, auf sumpfigen Triften, feuchten Wiesen, an Lachen nicht selten. August—September. Sumpfwiesen nächst der Rädler'schen Spinnerei, bei Kleinmünchen, Welser Haide, bei Micheldorf (Schiederm.) *Sium repens* Jacq.

Falcaria *Rivini* Host. Unter dem Getreide, an Wegen, Rainen, zwischen Gebüsch gemein. Juli—August. *Sium Falcaria* L., *Drepanophyllum agreste* Hoffm., *Critamus agrestis* Besser.

Ammi *majus* L. Auf Aeckern, Brachen, in Klee- und Schneckenkleefeldern nur verwildert und nicht bleibend. August—October. *Apium Ammi* Crantz.

Bupleurum *falcatum* L. Auf steinigen, buschigen Hügeln, trockenen Wiesen gemein. Juli—Herbst.

B. longifolium L. An buschigen, waldigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Auf dem Kalbling bei Micheldorf (Schiederm.), auf Wiesen in Hopfing, Molln (Gustas), unter Zwergföhren am Alpkogel, Rapoldeck, Weyr (Breitenl.), auf dem Kassberge (Vielgut), in der Feuchtau u. s. w.

B. rotundifolium L. Auf Brachen, an Ackerrändern, unter dem Getreide nicht selten. Juni—Juli. Auf Aeckern der Welser Haide, unter Getreide bei Kirnberg u. s. w.

Oenanthe *Phellandrium* Lam. In stehenden nnd langsam fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juni—Juli. In Lachen beim Posthof, beim Sailergütl, in den Donausümpfen, um Steyregg, Steyr u. s. w. *Phell. aquaticum* L.

Seseli *Hippomarathrum* L. Auf sonnigen, buschigen Hügeln, Felsen, sandigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Bei Enns. *Hippomarathrum Rivini* Haller, *S. articulatum* Cr.

S. glaucum L. Auf Felsen, sandigen buschigen Hügeln gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Juli—August. Auf den Ruinen des alten Schlosses Losenstein. *S. osseum* Crantz.

S. annuum L. Auf Triften, Weiden, buschigen grasigen Stellen, an Rainen, Waldrändern hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—September. *S. bienne* Crantz, *S. coloratum* Ehrh.

Libanotis *montana* Crantz. An buschigen, steinigen und waldigen Stellen, auf Felsen, an Wegen, Rainen in den Bergen und Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juli—August. Auf dem Pöstlingberg bei

Linz, grasige Abhänge an der Steyerling bei Preisegg, um Steyr u. s. w. *Athamanta Libanotis* L., *Seseli Libanotis* Koch.

Aethusa *Cynapium* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, in Gärten, an Zäunen gemein. Juni—September.

α. *agrestis* Wallr. *Ae. agrestis* Wallr. Auf Brachen, Stoppelfeldern.

β. *domestica* Wallr. *Ae. Cynapium* Fl. dan.

γ. *elatior* Döll. *Ae. cynapoides* M. B. An Bächen, in Auen zwischen Gebüsch.

Athamantha *cretensis* L. Auf Felsen, steinigen Stellen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch, auf Voralpen und in subalpinen Thälern gemein. Mai—August. Im Kies der Enns bei Steyr.

α. *minor*. *A. cretensis* Jacq.

β. *major*. *A. rupestris* Vill., *A. Matthioli* Sut. nicht Wulfen. Auf Felsen am Weyerbach bei Weyr.

Meum *athamanticum* Jacq. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen bis 7000′ hoch, besonders im Krummholz. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Atham. Meum* L., *Ligusticum Meum* Crantz, *Aethusa Meum* Murray. Auch auf Wiesen in Hopfing (Molln).

M. Mutellina Gärtn. Auf hohen Triften der Kalkalpen bis 7000′ hoch nicht selten. Juli—August. Spitaler- und Stodcralpen u. s. w. *Phell. Mutellina* L., *Ligust. Mutellina* Crantz.

Pachypleurum *simplex* Rchb. Auf hohen Triften der Kalkalpen bis 7000′ selten. Juli—August. Auf dem Priel, Pyhrgas, Wascheneg u. s. w *Laserp. simplex* L., *Ligust. simplex* All., *Gaya simplex* Gaud., *Neogaya simplex* Meisn.

Silaus *pratensis* Bess. Auf feuchten Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—August. *Peuced. Silaus* L., *Seseli selinoides* Jacq., *Seseli pratense* Crantz.

Foeniculum *officinale* All. Eine südliche Pflanze, hier in Gärten und Bauernhöfen gebaut, aber an Zäunen, Wegen, Häusern, auf wüsten Stellen oft verwildert. Juli—Herbst. *Anethum Foeniculum* L., *Foenic. vulgare* Gärtn.

Selinum *Carvifolia* L. Auf feuchten, schattigen Waldstellen gebirgiger und subalpiner Gegenden, dann in Auen, auf sumpfigen, buschigen Wiesen der Ebene nicht selten. Juli—August. Sumpfwiesen im Urfahr, bei St. Peter.

Angelica *silvestris* L. Auf Sumpfwiesen, in feuchten Auen, Wäldern, Holzschlägen gemein. Juli—September.

α. *latisecta.* *A. silvestris* Fl. dan.

β. *angustisecta.* *A. montana* Schleich. Auf feuchten Waldstellen der Voralpen.

Archangelica *officinalis* Hoffm. Auf buschigen, steinigen Waldstellen der Berg- und Voralpenregion auf Kalk und Schiefer selten, auch in Bauerngärten gebirgiger Gegenden als Heilmittel kultivirt. Juli—August. *Angelica Archangelica* var. β L., *Ang. Archangelica* Wahl.

Levisticum *officinale* Koch. Wird häufig in Bauerngärten kultivirt und als Heilmittel verwendet. Juli—August. *Ligusticum Levisticum* L., *Angelica Levisticum* All.

Peucedanum *officinale* L. Auf trocknen buschigen Grasstellen, an Rainen, Wegen, Waldstellen selten. Juli—Herbst. Auf Bergen um Steyregg.

P. alsaticum L. Auf trocknen, steinigen Hügeln zwischen Gebüsch Juli—August. *P. Silaus* Jacq. nicht Lin.

P. Cervaria Cuss. Auf steinigen, buschigen Hügeln, in Auen, auf nassen Wiesen niedriger Gegenden gemein. Juli—August. *Selin. Cervaria* L. sp., *Athamanta Cervaria* L. Syst.

P. Oreoselinum Mönch. An grasigen, sandigen Stellen, in trockenen Gebüschen, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. Sandige Wiesen der Donau-Auen, lichte Waldplätze der Welser Haide, Bergwiesen um Micheldorf, um Steyr, im Salzkammergut. *Athamanta Oreoselinum* L., *Selinum Oreoselinum* Crantz.

P. palustre Mönch. Auf Sumpfwiesen, in Wäldern, Auen, nassen Gebüschen, an Teichrändern, auf Moor oder Torf niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juli—August. Sumpfwiesen bei Wimsbach, am Fusswege von Kirchdorf nach Schlierbach, bei Runtznig in der Au. *Selinum palustre* L., *S. Thysselinum* Crantz, *L. silvestre* Jacq., *Thysselinum palustre* Hoffm.

* *P. verticillare* M. et Koch. Auf steinigen, buschigen Stellen sehr selten. Juni—Juli. Auf Felsen bei Hallstadt am Wege zum Waldbach Strub (Rauscher). *Angel. verticillaris* L., *Imperat. verticillaris* DC., Fl. franc., *Tommasinia verticillaris* Bertol.

P. Ostruthium Koch. An felsigen, buschigen Stellen, in Schluchten, Wäldern, Abstürzen der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer selten und einzeln. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg, Priel, im Salzkammergut, am Schafberg bei Mondsee u. s. w. *Imperatoria Ostruthium* L., *P. Imperatoria* Endl. Med. Pfl.

P. austriacum Koch. Auf felsigen, buschigen Stellen, auf sonnigen Hügeln, in Schluchten der Berg- und Voralpenregion der Kalkgebirge bis 3000′ hoch gemein. Juli—August. Um Neustift. *Selinum austriacum* Jacq., *Sel. argenteum* Crantz.

Anethum *graveolens* L. Wird in Gärten und freiem Felde zum Küchengebrauch gebaut; kommt auch an Zäunen, Wegen, Häusern, wüsten Stellen verwildert vor. Juli—Herbst.

Pastinaca *sativa* L. An Rainen, Wegen, auf Wiesen, Hügeln überall gemein. Juli—Herbst.

Heracleum *Sphondylium* L. An Rainen, Bächen, auf Wiesen, in Auen, Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die untere Krummholzregion. Juli—September.

α. latilobatum. *H. Sphondylium* Jacq., *H. sibiricum* L. Im Mollner Thale.

β. angustilobatum. *H. angustifolium* Jacq., *H. elegans* Jacq., *H. longifolium* Jacq. In subalpinen Thälern.

H. austriacum L. Im Krummholz der Kalkalpen und der angrenzenden Voralpen bis 7000′ hoch gemein. Juli—August. *H. siifolium* Rchb.

****Tordylium*** *maximum* L. Auf steinigen, buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden selten. Juli—August. Unweit Radegunt, im Aschawinkel.

Laserpitium *latifolium* L. Auf steinigen, buschigen Stellen, Bergwiesen, an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz gemein. Juli—August.

α. glabrum. *L. glabrum* Crantz.

β. asperum. *L. asperum* Crantz.

L. Siler L. Auf buschigen, felsigen Stellen, in trockenen Wäldern der Berg- und Voralpenregion der Kalkgebirge bis in das Krummholz der Alpen gemein. Juli—August. Auf dem Schafberg bei Mondsee (Gustas), auf einer Wiese bei Ischl u. s. w.

L. prutenicum L. Auf Wiesen, in Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Feuchte Wiesen in Urfahr bei Linz, Waldwiesen bei Mondsee. *L. gallicum* Jacq. nicht Lin., *L. selinoides* und *Siler gallicum* Crantz.

β. glabratum DC., Fügerwiese bei Linz.

Orlaya *grandiflora* Hoffm. Auf steinigen, buschigen Stellen, Brachäckern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juni—Juli. Auf Brachäckern der Welser Haide, im Klimitschwäldchen bei Linz, um Steyregg u. s. w. *Caucalis grandiflora* L., *Platyspermum grandiflorum* M. et K.

Daucus *Carota* L. An Rainen, Wegen, auf Wiesen, Triften, Aeckern, Sandfeldern sehr gemein. Wird als gelbe Rübe in Gärten und auf Feldern gebaut. Juni—Herbst. *Daucus vulgaris* Clus.

Caucalis *daucoides* L. Unter dem Getreide, auf Brachen, Schutt, wüsten und bebauten Stellen gemein. Mai—Herbst. Auf Brachäckern der Welser Haide, Sandplätze beim Fischer im Gries bei Linz.

Torilis *Anthriscus* Gmel. An Zäunen, Hecken, Waldrändern, in Holzschlägen, Auen gemein. Juli—August. *Tordylium Anthriscus* L., *Caucalis Anthriscus* Crantz.

T. helvetica Gmel. Auf Aeckern, Stoppelfeldern, an Rainen, Wegen, auf steinigen, buschigen Stellen stellenweise häufig. Juli—August. *Cauc. arvensis* Huds., *Scandix infesta* L. syst., *Cauc. helvetica* Jacq., *Cauc. infesta* Curt., *T. infesta* Hoffm., *T. neglecta* Spr., *T. trichosperma* Saut.

Scandix *Pecten Veneris* L. Unter der Saat, auf Brachen, wüsten und bebauten Stellen, an Wegen selten. Juni—Herbst. Auf Aeckern beim Kapuzinerkloster in Linz, bei Ober-Micheldorf (Schiederm.), beim Mayreder Keller in der Sandstätte (Duftschm.), auf Aeckern bei Pucking, am rechten Ufer der Traun (Rauscher), um Weyr (Breitenl.) u. s. w.

Anthriscus *Cerefolium* Hoffm. Wird in Gärten als Küchengewächs kultivirt und kommt in der Nähe derselben auf Gartenauswürfen, wüsten Stellen, an Hecken, selbst Häusern verwildert vor. Mai—Juni.

α. sativa Endl., *Chaer. Cerefolium* Crantz, *Ch. sativum* Lam., *Scandix Cerefolium* Jacq.

β. trichosperma Endl., *Ch. trichospermum* Schult., *Anth. trichosperma* R. et Sch., *Scandix Cerefolium* Hayn.

A. vulgaris Pers. Auf wüsten Stellen, Schutt, an Hecken, Zäunen, Mauern, in Dörfern gemein. Mai—Juni. *Scandix Anthriscus* L.

A. silvestris Hoffm. An Wegen, Zäunen, Bächen, auf Wiesen, in Grasgärten niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. *Chaeroph. silvestre* L.

α. pratensis. Ch. silvestre Jacq., *Anth. silvestris* Dietr.

β. alpestris Wimm., *Chaer. Cicutaria* D. C. nicht Vill., *Anth. Cicutaria* D C., *A. alpestris* W. et G.

Chaerophyllum *temulum* L. Auf wüsten Stellen, an Hecken, Zäunen, in Auen, zwischen Gebüsch nicht selten. Juni—Juli. Um Linz auf der Haide, in Zizlau, Kleinmünchen, um Wels u. s. w.

Ch. bulbosum L. An Rainen, Hecken, zwischen Gebüsch truppenweise. Juni—Juli. *Myrrhis bulbosa* Sprengl.

Ch. aromaticum L. In Auen, an Bächen, quelligen Waldstellen, in Baumgärten, in Gebirgsgegenden. Juni—August. *Myrrh. aromatica* Spr.

Ch. aureum L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, Zäunen, in der Nähe von Gärten, Häusern in gebirgigen und subalpinen Gegenden auf Kalk und Schiefer nicht selten. Juni—Juli. An der Strasse von Wilhering nach Alkoven, an Gebüschen der Welser Haide, auf Bergwiesen bei Micheldorf (Schiederm.), in Wäldern bei Neubau u. s. w. *Ch. maculatum* Willd., *Myrrh. aurea* Spr.

Chaerophyllum hirsutum L. Auf feuchten buschigen Stellen, an Bächen, Waldrändern, Wegen, Zäunen der Berg- und Voralpenzone bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer gemein. Juni—August. An Bächen um Linz, Kirchdorf, Wels, Weyr u. s. w. *Myrrhis hirsuta* Spr.

Ch. Villarsii Koch. An Waldrändern, auf Wiesen, in Wäldern der Kalkvoralpen selten. Juni—Juli. Auf der Gradalpe mit rother Blüthe (Schiederm.), am Waldwege zum Christkindel bei Steyr. *Chaer. hirsutum* Vill., *Ch. hirsutum* var. *β*. M. et K., *Ch. Cicutaria* Rchb.

Conium *maculatum* L. Auf wüsten Stellen, an Zäunen, Hecken, Häusern stellenweise gemein. Juli—August. An Zäunen beim Hagen und auf Gartenschutt um Linz, bei Pasching an Häusern, um Wels u. s. w.

Pleurospermum *austriacum* Hoffm. Auf felsigen buschigen Stellen, an Bächen, Abstürzen, in Schluchten der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen gemein. Juni—August. *Ligusticum austriacum* L.

Coriandrum *sativum* L. Wird zum Küchengebrauche in Gemüsegärten gebaut und kommt in deren Nähe auf Brachen, Kleefeldern, wüsten Stellen verwildert vor; stammt aus dem Orient. Juli—August. Beim Scherbhof, auf Schutt in der Lustenau bei Linz, um Steyr u. s. w.

Bifora *radians* M. B. Unter dem Getreide, auf Aeckern, Brachen manchmal nicht selten, aber ohne bleibenden Standort und wahrscheinlich durch fremden Samen zeitweise eingeführt. Juni—Juli. Unter dem Getreide auf der Welser Haide.

Araliaceen Juss.

Hedera *Helix* L. An Bäumen, Mauern, Felsen, Rainen, in steinigen Wäldern, buschigen Abstürzen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein sehr gemein. Oktober—November.

Corneen DC.

Cornus *mas* L. An Zäunen, Waldrändern, Bächen, in Auen, Vorhölzern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. März—April.

C. sanguinea L. In Hecken, Vorhölzern, Auen sehr gemein. Juni-Juli.

Loranthaceen Don.

Viscum *album* L. Auf Bäumen schmarotzend, z. B. auf Obstbäumen, Pappeln, Ahorn, Weissdorn, Weiden; seltener auf Föhren oder Tannen. Gemein. Mai—Juni.

****Loranthus*** *europaeus* Jacq. Auf Eichen schmarotzend; eine osteuropäische Pflanze, in Oberösterreich sehr selten. Mai—Juni. Ist für unser Kronland noch zweifelhaft.

Crassulaceen DC.

Sedum *roseum* Scop. Auf felsigen, buschigen und feuchten Stellen in dem Krummholz der Kalkalpen und benachbarten Voralpen nicht gemein. Juli—August. Auf dem Hohenock. *Rhodiola rosea* L.

S. Telephium L. Auf steinigen buschigen Stellen, Felsen, Mauern, im Felsenschutte der Steinbrüche hügeliger und gebirgiger Gegenden. Juli-Herbst.

α. purpureum L., *S. Telephium* Fl. dan., *S. purpureum* Schult., *S. purpurascens* Koch. In lehmigen Hohlwegen bei Frankenmark (Schiederm.).

β. ochroleucum. S. Telephium L., *S. maximum* Suter, *S. latifolium* Bertol. Um Steyr, Molln.

γ. Fabaria. S. purpureum Tausch, *S. Fabaria* Koch. Eine gedrängte Bergform; um Mondsee.

S. album L. Auf Felsen, Mauern, Dächern, an dürren sandigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juli—Herbst.

* *S. dasyphyllum* L. Auf feuchten Felsen, Mauern in den Alpen und Voralpen nicht gemein. Juli. Um Mondsee.

S. acre L. Auf Felsen, Mauern, an Rainen, Wegen, sandigen steinigen Stellen, im Kiese der Bäche niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen sehr gemein. Juni—Juli.

S. sexangulare L. An gleichen Stellen wie *S. acre*, doch nicht so gemein; blüht auch später. Juni—Juli.

* *S. reflexum* L. Auf steinigen buschigen Stellen, auf Felsen, an Waldrändern, in Nadelwäldern, auf sandigen Grasplätzen gebirgiger Gegenden vorzüglich auf Schiefer. Juni—August. Im Mühlkreise. *S. rupestre* Sturm, *S. reflexum* Fl. dan., *S. glaucum* E. B., *S. collinum* et *recurvatum* Willd.

* *S. repens* Schleicher. Auf Felsen, Triften, steinigen sonnigen Abhängen selten. Juli—August. Auf Granitfelsen um Neuhaus im Mühlkreise (Hinterh.).

S. atratum L. Auf feuchten steinigen Stellen, Felsen der Kalkalpen und nahen Voralpen bis 7000′ hoch steigend nicht selten. Juni—Juli. Spitaler und Stoderalpen u. s. w. *S. rubens* Sturm.

S. villosum L. Auf nassen, sumpfigen Wiesen, Torfgründen, in Moorbrüchen gebirgiger Gegenden nur auf Schiefer und Granit. Juni—Juli. Torfmoore in den Koglerauen, auf dem Lichtenberg bei Linz.

S. annuum L. Auf Felsen, trockenen Stellen, alten Mauern bis in die Alpen. Juni—August. Im Stodergebirge (Duftschm.).

Sempervivum *tectorum* L. Auf Felsen, Mauern, Dächern gepflanzt oder verwildert. Juli—August. An Felsen um Weyr hie und da (Breitenl.),

auf Strohdächern im Haselgraben meist mit monströsen Blüthen, auf der Welser Haide u. s. w.

Sempervivum montanum L. Auf Triften und Felsen der Alpen. Juli—August. In den Stoderalpen (Duftschm.).

S. hirtum L. Auf steinigen Stellen, Felsen, magern Grasstellen, in lichten Nadelwäldern bis in die subalpinen Gegenden. Juli—Herbst. Auf dem Wege zum Pyhrn bei Spital, um Kassberg, Voralpen um Weyr u. s. w. *S. globiferum* Kram.

**S. soboliferum* Sims. Auf Felsen und an magern steinigen Grasstellen sehr selten. Juli—August. Auf dem Gipfel des Kassberges in Molln (Gustas).

Saxifragaceen DC.

Saxifraga *mutata* L. Auf steinigen buschigen Stellen und Felsen der Kalkalpen und der subalpinen Thäler nicht selten; mit dem Gerölle der Alpenbäche in niedrige Gegenden herabsteigend. Juli—August. Auf Nagelfluhfelsen an der Steyr bei Klaus, auf steinigen lehmigen Stellen an der Enns bei Steyr, am Ennsufer bei Weyr u. s. w.

S. Aizoon Jacq. Auf Felsen der Kalkvoralpen bis auf die höchsten Alpengipfel 7000′ hoch sehr gemein; steigt auch in subalpine Thäler hinab. Mai—August. Stoder- und Spitaleralpen. Auf Kalkfelsen bei Altpernstein, im Trattenbach, am Fusse des Schobersteins unweit Steyr. *S. Cotyledon* L.

S. crustata Vest. Auf Felsen, steinigen Stellen der Alpen. Juli—August. Stoderalpen (Duftschm.).

S. caesia L. Auf Felsen und im Gerölle der Alpen bis 7000′ hoch gemein. Juli—Herbst. Spitaler- und Stoderalpen, angesiedelt auf Kalkfelsen an der Steyrling und Steyr bei Klaus u. s. w.

S. Burseriana L. Auf Kalkfelsen der Alpen und Voralpen selten. Anfangs Mai. Auf dem Schoberstein bei Steyr, den Kirchdorfmäuern um Weyr u. s. w.

S. oppositifolia L. Auf Felsen der höheren Alpen, am schmelzenden Schnee bis 7000′ hoch. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas. *S. coerulea* Pers., *S. retusa* Sternb. nicht Gouan.

S. biflora All. Auf Felsen der höheren Alpen. Juli—August. Auf den Stoderalpen (Duftschm.).

**S. retusa* Gouan. Auf Felsen in Alpenwaldungen der Stoderalpen, am Kirchtag (Duftschm.). Juli—August Ich habe *S. retusa* der Judenburgeralpen, welche ich von Zehetner erhalten habe, mit Exemplaren der *S. retusa* vom Monte Cenis verglichen und keinen Unterschied finden können; ich glaube daher nach Ball. (Bot. Zeit. 1846), dass *S. retusa* Wahl. und der deutschen Autoren ganz gewiss die gleichnamige Pflanze Gouan's ist. Desshalb habe ich auch ohne Bedenken die *S. retusa* der Stoderalpen, welche da auch vorkommen kann, hier aufgenommen.

S. aizoides L. Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juli—Herbst. *S. autumnalis* L.

S. muscoides Wulf. Auf Triften und Felsen der Kalkalpen inner- und oberhalb des Krummholzes gemein. Juli—August.

α. compacta M. et K., *S. caespitosa* Scop. Hochalpenform.

β. caespitosa. S. muscoides Sternb. Stoder- und Spitaleralpen.

γ. moschata Gaud., *S. moschata* Wulf. Pyhrgas u. s. w.

S. stenopetala Gaud. Auf Felsen hoher Kalkalpen 7000′ hoch selten. Juli—August. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg, kleinen und grossen Priel u. s. w. *S. aphylla* Sternb.

S. sedoides L. Auf Felsen der höheren Alpen. Juli—August. Auf dem Wascheneg gegen die steiermärkische Grenze.

Var. *S. Hohenwarthi* Sternb. Auf dem Hohenock (Engel).

S. planifolia Lapeyr. Auf Felsen und Triften der höchsten Alpen Juli—August. Auf dem hohen Priel.

S. aspera L. Auf feuchten, felsigen Stellen der Alpen und deren Thäler. Juli—August. In den Stoderalpen (Duftschm.).

S. androsacea L. Auf Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juni—Juli. *S. pyrenaica* Scop., *S. nivalis* Jacq.

S. stellaris L. Auf Triften und Felsen der Kalkalpen, besonders am schmelzenden Schnee bis 7000′ hoch gemein. Juli—Herbst. Stoder- und Spitaleralpen u. s. w.

S. tridactylites L. Auf sandigen steinigen Stellen, sandigen Grasplätzen hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

S. adscendens L. Auf steinigen Triften und Felsen der Kalkalpen und höheren Voralpen bis 7000′ hoch nicht gemein. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *S. controversa* Sternb.

S. granulata L. Auf fruchtbaren Wiesen in Gebirgsgegenden nicht gemein. Mai—Juni. Trockene Grasplätze unterhalb des Fuchswaldes gegen das Seidelufer bei Linz (Schiederm.), im Stodergebirge (Duftschm.), bei Enns u. s. w.

S. bulbifera L. Auf Triften, Wiesen, Grasstellen, an Waldrändern, Rainen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. In den Stodergebirgen (Duftschm.).

S. rotundifolia L. An Bächen, in Schluchten, Abstürzen, an Waldrändern, Holzriesen der Voralpen bis auf die höchsten Alpengipfel bis 7000′ hoch gemein. Juni—Herbst. Spitaler- und Stoderalpen, lichte Wälder am Kremsursprung, am Langbathsee, um Weyr u. s. w.

S. umbrosa L. und *S. hirsuta* L. sind südliche Pflanzen, die in Zier- und Bauerngärten kultivirt werden und wohl verwildert vorkommen, aber wirklich wild sich in ganz Oberösterreich nicht finden.

Chrysosplenium *alternifolium* L. An schattigen feuchten Waldstellen unter Gebüsch gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein sehr gemein. April—Juni.

Ribesiaceen Endl.

Ribes *Grossularia* L. Wird in Gärten kultivirt und kommt an Zäunen, Hecken, felsigen buschigen Stellen verwildert vor. April—Mai.

α. villosum. R. Uva crispi L. Um Wels u. s. w.

β. glandulosum. R. Grossularia L. Pfaffenstein bei Weyr.

R. alpinum L. An steinigen buschigen Stellen, Waldrändern der Kalkvoralpen bis in die untere Krummholzregion nicht selten. April—Mai. Auf dem Schoberstein unweit Steyr, Voralpen um Weyr, im Mollnergebirge u. s. w.

R. rubrum L. Auf buschigen Stellen, an Rainen, Waldrändern wirklich wild; in Gärten kultivirt und in deren Nähe oft verwildert. April—Mai.

R. nigrum L. In feuchten, schattigen Auen, auf sumpfigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden selten; in Gärten hier und da auch kultivirt. April—Mai. Um Linz, Micheldorf u. s. w.

R. petraeum Wulf. An feuchten buschigen Stellen der Voralpen auf Kalk und Schiefer sehr selten. Mai—Juni. Auf dem Pyhrn unweit der Frohmanns-Alphütte.

Ranunculaceen Juss.

Clematis *recta* L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern, in Auen gemein. Juni—Juli. Um Steyr, an der Traun u. s. w.

C. Vitalba L. An Hecken, Zäunen, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juli—August.

Atragene *alpina* L. Auf steinigen buschigen Stellen, Felsen, Abstürzen, an Waldrändern der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen nicht selten. Mai—Juli. Auf dem Pyhrgas im Stodergebirge am Schoberstein unweit Steyr, auf Kalkfelsen an der Steyr bei Klaus, an dem Ufer des Langbathsee's im Ansteigen der Gradalpe u. s. w. *A. austriaca* Jacq., *A. clematides* Crantz.

Thalictrum *aquilegifolium* L. Auf buschigen Wiesen, in Auen, Schluchten, Holzschlägen, auf Felsen, Abstürzen zwischen Ufergebüsch der Kalkvoralpen; mit den Bächen in niedrige Thäler und Ebenen herabsteigend. Auf Kalk, Schiefer und Granit gemein. Mai—Juli.

T. minus L. Auf buschigen Hügeln, Felsen, in trockenen Nadelwäldern der Berg- und Voralpenregion auf Kalk und Schiefer. Mai—Juli. In Urfahr bei Linz auf Hügeln u. s. w.

α. *glaucum*. *T. minus* Crantz, *T. glaucescens* Willd.

β. *elatum*. *T. majus* Crantz, *T. elatum* Gaud. nicht Jacq., *T. capillare* Rchb.

γ. *virens* Wallr., *T. minus virens* Rchb.

T. collinum Wallr. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, niedriger und gebirgiger Gegenden, auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juni—August. *T. flexuosum* Bernh., *T. Jaquinianum* Koch, *T vulgare β. viride.*

T. simplex Wahl. Auf sumpfigen Wiesen in niedrigen Gegenden selten. Juni—Juli.

α. *latisectum*. *T. minus* Fl. dan. nicht Lin., *T. simplex* L. Kommt hier nicht vor.

β. *angustisectum*. *T. angustifolium* L. zum Theile, *T. Bauhini* Crantz, *T. galioides* Nestl., *T. Bauhinianum* Wall. Auf der Pleschinger-Au der Donau bei Linz (Schiederm.).

T. flavum L. Auf nassen sumpfigen Wiesen, an buschigen Stellen, in Auen, auf den Donau-Inseln. Juni—Juli.

α. *latisectum*. *T. flavum* Jacq., *T. Morisonii* Rchb.

β. *T. angustisectum*. *T. angustifolium* L. zum Theile, *T. angustissimum* Crantz, *T. Bauhini* Sprengel.

γ. *variisectum*. *T. flavum* Crantz, *T. nigricans* Scop., *T. laserpitiifolium* Willd.

Anemone *Hepatica* L. In Vorhölzern, Wäldern, zwischen Gebüsch gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer, Sandstein und tertiären Hügeln sehr gemein. März—April. *Hepatica triloba* Chaix.

A. pratensis L. Auf trockenen sonnigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Kalk gemein. April—Mai. *Pulsatilla pratensis* Mill. In Linz auf Haidehügeln, am Pfenningberge, beim Bangelmaier.

α. *pratensis*. *A. pratensis* Fl. dan., *Puls. pratensis* Rchb.

β. *montana*. *A. montana* Hopp., *Puls. montana* Rchb.

A. Pulsatilla L. Auf trockenen sonnigen Hügeln, an steinigen buschigen Stellen, auf Felsen, in lichten Föhrenwäldern nicht selten. März-April und im Herbst. Um Steyr in lichten Föhrenwäldern u. s. w.

α. *angustisecta*. *A. Pulsatilla* Koch, *Puls. vulgaris* Mill.

β. *latisecta*. *A. Halleri* All., *A. Hackelii* Koch, *Puls. Halleri* Willd., *P. Hackelii* Pohl, *P. latisecta* Rchb.

A. alpina L. Auf steinigen buschigen Stellen und Felsen der Kalkalpen und nahen Voralpen bis 7000′ hoch, auch in subalpine Thäler herabsteigend. Mai—Juli. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Puls. alpina* Schult., *Puls. alba* et *Burseriana* Rchb.

A. narcissiflora L. Auf Bergwiesen, Triften, an felsigen, buschigen Stellen der Kalkalpen und nahen Voralpen bis 7000′ hoch gemein. Mai—

Juli. Spitaler- und Stoderalpen, Schafberg bei St. Wolfgang, Gasberg bei Molln, Alpkogel bei Weyr, Bergwiese auf dem Schoberstein bei Steyr u. s. w.

Anemone silvestris L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Bei Linz in Wäldern des Pfenningberges, auf der Welser Haide.

A. nemorosa L. In Hainen, Vorhölzern, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein. April—Mai, auf Alpen später.

A. ranunculoides L. In Hainen, Vorhölzern, Wäldern, Auen, Hecken niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

***Adonis** aestivalis* L. Unter dem Getreide, auf Brachen, an Wegen selten. Mai—Juli. *A. miniata* Jacq., *A. autumnalis* Host nicht L. Unter der Saat auf der Welser Haide u. s. w.

A. autumnalis L. Unter dem Getreide, auf Aeckern, in der Nähe der Gärten verwildert. Juni—September.

A. flammea Jacq. Auf Brachen, Kleefeldern, an Rainen, vorzüglich auf Kalk. Juni—Juli. Aecker der Welser Haide, Kornfelder bei Klimitsch nächst Linz u. s. w.

***Myosurus** minimus* L. Auf feuchten Aeckern, in Gruben. halb ausgetrockneten Lachen, an überschwemmten Stellen nicht gemein. April—Juni. Um Linz auf Sandäckern nächst dem Friedhofe, auf Lehmäckern im Urfahr beim Leistenhof.

***Ceratocephalus** falcatus* Pers. An sandigen grasigen Stellen, Erdabhängen, Baumwurzeln, in Hohlwegen, an Rainen selten. April–Mai. Im untern Mühlkreise. *Ranunculus falcatus* L.

***Ranunculus** aquatilis* L. In Gräben, Lachen, Teichen, stehenden und langsam fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpenregion, meistens in grosser Menge beisammen. Mai—Herbst.

α. *heterophyllus* Wallr. *R. aquatilis* E. B,, *R. tripartitus* Fl. dan., *R. Petiveri* Koch. In der Donau, Traun.

β. *homophyllus* Wallr., *R. aquatilis* Fl. dan., *R. paucistamineus* Tausch. Bei Linz, Steyregg u. s. w.

γ. *terrestris* Rchb.

R. fluitans Lam. In fliessenden Wässern. Juni—Herbst. In den Auen der Traun, der Krems u. s. w. *R. aquatilis* var. δ. L., *R. fluviatilis* Wigg., *R. peucedanifolius* All.

R. divaricatus Schrank. In stehenden und langsam fliessenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen nicht gemein. Mai—Herbst. In den Traun-Armen (Schiederm.), in der Zizlau bei Linz u. s. w. *R. aquatilis* var. β. L., *R. circinatus* Sibth., *R. stagnalis* Wallr.

R. anemonoides Zahlb. Auf grasigen buschigen Stellen, an Kalkfelsen, Ufern, auf Wiesen subalpiner Thäler. April. In der Pernerau, im Hinterstoder, am Fusse des grossen Priel (Schiederm.), Voralpe Pfaffenstein bei Weyr (Breitenl.), bei Windischgarsten u. s. w. Kommt leicht in Gärten fort, wenn man ihm Kalkunterlage gibt. *R. rutaefolius* Kram., *Callianthemum rutaefolium* Rchb.

R. alpestris L. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000' hoch gemein. Juni—Juli, an Schneefeldern im August. Stoder- und Spitaler-Alpen u. s. w.

α. latisectus. R. alpestris Jacq.

β. angustisectus. R. Traunfellneri Hoppe. Auf den Stoder-Alpen.

R. aconitifolius L. In Schluchten, Holzschlägen, Wäldern, an Holzriesen und Abstürzen der Voralpen bis an die Grenze des Krummholzes; mit Alpenbächen, auch in niedrige Gegenden herabsteigend. Auf Kalk und Schiefer gemein. Juni—Juli. An Bächen bei Kirchschlag, an den Ufern der Krems bei Kirchdorf und Kremsmünster, auf der Gradalpe bei Steyr, auf dem Schoberstein, in den Spitaler- und Stodergebirgen u. s. w. *R. platanifolius* L.

R. Ficaria L. In Auen, Hainen, an Bächen, Hecken, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. März—Mai.

α. peltiformis. Ficaria calthaefolia Rchb. Auf den Donau-Inseln einzeln.

β. cordifolius. R. Ficaria Fl. dan., *Ficar. ranunculoides* Rchb.

γ. humilis Neilr. var. *caule nano* D C. An trockenen Stellen.

R. hybridus Biria. Auf steinigen buschigen Stellen und im Gerölle der Kalkalpen, besonders im Krummholz bis 7000' hoch; steigt auch in subalpine Thäler herab. Juni—Juli. In den Stoderalpen auf dem Alpkogel bei Weyr, am Gebirgskamm des Gasberges bei Molln u. s. w. *R. Thora* var. *β.* L., *R. Thora* Crantz, *R. Pseudo-Thora* Host.

R. Flammula L. In Gräben, Lachen, auf Sumpfwiesen, Torfgründen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Herbst.

α. erectus. R. Flammula Fl. dan.

β. reptans. R. reptans L. Im Haselgraben, um Kirchschlag (Duftschm.).

R. Lingua L. An Ufern, Teichrändern zwischen Schilf, in Gräben, Sümpfen, stehenden Wässern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Im Traunsee bei Ort, bei Wels u. s. w.

R. auricomus L. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, in Hainen, Vorhölzern, Holzschlägen, an Waldrändern, in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. April—Juni. Am nördlichen Rande der Fügerwiese in Urfahr und um Weyr, um Steyr u. s. w.

R. montanus Willd. Auf Triften, Wiesen, an Bächen und Schluchten, Wäldern der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen bis 7000' hoch gemein. Mai—Juni, auf Alpen Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *R. nivalis* Crantz, *R. pyrenaicus* Gouan., *R. Gouani* Willd., *R. gracilis* Schleich., *R. carinthiacus* Hoppe, *R. Villarsii* Rchb.

Ranunculus acris L. Auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden bis zu den Schwaighütten der Alpen sehr gemein. Mai—Herbst.

R. lanuginosus L. Auf feuchten schattigen Waldstellen, an Bächen, in Schluchten gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juli.

R. polyanthemus L. Auf waldigen steinigen Stellen, buschigen Hügeln, in Vorhölzern, Holzschlägen, an Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden bis an das Krummholz. Mai—Juli.

α. latisectus. R. Breyninus Crantz, *R. Breynii* Gmel., *R. aureus* Schleich., *R. nemorosus* DC.

β. angustisectus. R. polyanthemos Fl. dan., *R. napellifolius* Crantz.

R. repens L. In Gräben, Sümpfen, an Bächen, auf überschwemmten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juli.

R. bulbosus L. An Wegen, Rainen, auf Triften, Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juli.

R. sardous Crantz. Auf feuchten Aeckern, Triften, Wiesen, in Gruben, an überschwemmten Stellen, am Rande von Sümpfen und Lachen gemein Mai—Herbst. *R. hirsutus* Curt., *R. Philonotis* Ehrh.

R. sceleratus L. Auf überschwemmten Stellen, in Sümpfen, Gräben, Lachen, an Ufern, abgelassenen Teichen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Herbst.

R. arvensis L. In Getreidefeldern, auf Brachen, Aeckern, wüsten und bebauten Stellen sehr gemein. Mai—Juli. *R. echinatus* Crantz.

α. tuberculatus Koch, *R. tuberculatus* DC., *R. arvensis β. segetalis* Rchb.

β. spinosus. R. arvensis Fl. dan.

***Caltha** palustris* L. Auf Wiesen, an Bächen, Sümpfen, quelligen Stellen, in Wassergräben niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

***Trollius** europaeus* L. Auf sumpfigen Wiesen gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz, auf den höchsten Spitzen der Alpen bis 7000′ hoch gemein. Mai—August. *T. altissimus* et *humilis* Crantz.

***Helleborus** viridis* L. An Waldwegen, Bächen, Abstürzen, in Schluchten gebirgiger Gegenden nicht gemein. März—April.

α. silvaticus. H. viridis Kram. Bei Amtsfelden (Rauscher), im Thalgau (Engel), im Haselgraben, am Gaaberg bei Scherfling (Kamproth), Kremsmünster, im Dorfe Seebach bei Kirchdorf, Weyr u. s. w.

β. dumetorum Sadler, *H. dumetorum* W. et K., *H. pallidus* Host. In Gras- und Bauerngärten.

H. niger L. In Wäldern der Kalkvoralpen bis an die Grenze des Krummholzes gemein. In allen Wäldern um Steyr, Micheldorf, Gmunden, Weyr u. s. w.

Isopyrum *thalictroides* L. An Waldrändern, Wegen, Vorhölzern, in Auen, in Gebirgsgegenden, vorzüglich in Thälern der Bergbäche nicht gemein. April. Am Waldwege nach Roseneg bei Steyr, um Windischgarsten u. s. w.

Nigella *arvensis* L. Unter der Saat und auf Brachäckern, auf wüsten und bebauten Stellen nicht gemein. Juli—Herbst. Auf der Welser Haide.

N. damascena L. Ist eine Zierpflanze, die wohl hier und da zufällig vorkommt, aber nirgends verwildert.

Aquilegia *vulgaris* L. An Ufern, in Auen, Schluchten, steinigen Wäldern, auf felsigen buschigen Stellen der Berg- und Voralpenzone bis über das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. Mai—Juni.

α. varia. A. vulgaris L.

β. nigricans. A. nigricans Baumg., *A. atrata* Koch. Bei Wimsbach, Micheldorf, Mühlacker u. s. w.

Delphinium *Consolida* L. Auf Aeckern unter dem Getreide, Brachen, an Rainen gemein. Juni—August.

Aconitum *Lycoctonum* L. In Holzschlägen, Wäldern, Schluchten, an felsigen buschigen Stellen der Berge und Voralpen bis an das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juli—August. *A. Myoctonum*, *Thelyphonum* et *Vulparia* Rchb.; *A. Jacquinianum*, *intermedium* et *pauciflorum* Host.

A. Napellus L. Auf Triften der Kalkalpen zwischen Krummholz und auf den höheren Voralpen besonders um die Alphütten gemein. August—September. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *A. tauricum* Wulf, *A. neomontanum* Kölle, *A. neubergense* D C., *A. Koelleanum*, *A. pyramidale*, *Bernhardianum*, *eminens*, *mutifidum* Rchb.; *A. Napellus*, *Lobelianum* et *purpureum* Host.

A. variegatum L. Auf felsigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, Schluchten, Wäldern, auf Torfmooren gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk und Urgebirge seltener, auf tertiären Hügeln gemein. Juli—September. *A. Cammarum* Jacq., *A. nasutum* et *rostratum* Rchb.; *A. variegatum, tuberosum* et *Cammarum* Host; *A. altigaleatum* Brandt.

A. paniculatum Lam. An buschigen felsigen und feuchten Stellen der Voralpen nicht gemein. August—September. Auf Alpenwiesen, auf dem Hohenock (Schiederm.). *A. cernuum* Köll., *A. molle* Rchb.

A. Störkianum Rchb., welches in Zier- und Bauerngärten vorkommt, ist eine durch Kultur entstandene Varietät oder ein Bastard.

Actaea *spicata* L. In steinigen, schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer, Sandstein und waldigen tertiären Hügeln in allen 4 Kreisen. Mai—Juni.

Berberideen Vent.

Berberis *vulgaris* L. An Hecken, Zäunen, Wegen, in Auen, auf Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juni.

Papaveraceen Juss.

Papaver *alpinum* L. Auf Felsen, steinigen buschigen Stellen und Gerölle der Kalkalpen nicht selten und mit den Geröllen der Alpenbäche in niedrige Gegenden herabsteigend. Juni—Juli. Auf den Spitaler- und Stoderalpen, angesiedelt in der Röll am Almsee, im Kalkgrus der Steyrling beim Brunnenwinkel (Schiederm.), im Kiese der Enns und Steyr bei Steyr u. s. w. *P. alpinum* Kram., *P. Burseri* Crantz.

P. Argemone L. Auf Aeckern, unter dem Getreide, an sandigen Stellen nicht gemein und ohne bleibenden Standort. Mai — Juli. Auf Aeckern der Welser Haide, bei Hörzing an den Eisenbahnfeldern u. s. w. *P. dubium* Crantz.

P. dubium L. An Wegen, Rainen, buschigen Stellen hügeliger Gegenden auf Kalk nicht selten. Mai—Juni. Auf Aeckern der Welser Haide, um Linz beim Klimitsch u. s. w.

P. Rhoeas L. Unter dem Getreide, auf Brachen sehr gemein. Juni—Juli.

P. strigosum Bönningh.

P. somniferum L. Unbekannten Vaterlandes; überall in Gärten als Zierpflanze und auf Feldern im Grossen gebaut. Juli—August.

Glaucium *flavum* Crantz. Auf wüsten Stellen, an Rainen, Ufern auf Sandfeldern hin und wieder. Juni—August. Auf der Welser Haide. *Chelidonium Glaucium* L., *Glauc. luteum* Scop.

Chelidonium *majus* L. Auf Mauern, Schutt, an Zäunen, Wegen, in Hainen, Auen sehr gemein. Mai—Herbst.

Corydalis *cava* Schweigg. et Körte. An Hecken, Zäunen, Waldrändern, Bächen, in Auen, zwischen Gebüsch niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden bis 4000′ hoch gemein. April—Juni. *C. bulbosa* Pers., *C. albiflora* Kit.

C. solida Swartz. In Auen, Vorhölzern, zwischen Gebüsch, auf steinigen buschigen Stellen, in Hainen auf Kalk und Schiefer mit der vorigen vermischt. März—April. *Fumaria Halleri* Willd., *C. Halleri* Willd., *C. digitata* Pers.

Fumaria *officinalis* L. Auf bebauten Stellen, Brachen, Sandäckern, zwischen Gebüsch sehr gemein. Mai—Herbst. *F. media* Loisel.

F. Vaillantii Loisel. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, Grasplätzen gemein und oft mit der vorigen. Mai—Herbst. Auf Brachäckern der Welser Haide u. s. w.

Cruciferen Juss.

Turritis *glabra* L. An buschigen Stellen, Waldrändern, in Holzschlägen hügeliger und gebirgiger Gegenden sehr gemein, besonders auf Kalk. Mai—Juli. *T. stricta* Host, *Arabis perfoliata* Lam.

Arabis *Turrita* L. Auf steinigen Waldstellen, Felsen und im Felsenschutte der Bergregion der Kalkgebirge gemein. April — Mai. *A. umbrosa* Crantz.

A. brassicaeformis Wallr. In schattigen steinigen Wäldern, auf Felsen, buschigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juni. Um Steyr u. s. w.

A. alpina L. Gemein an Bächen, Waldrändern, in Schluchten, auf Felsen der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen 7000' hoch auf Kalk und Schiefer; mit den Geröllen der Giessbäche auch in die Ebene herabsteigend. Mai—Herbst. Auf allen Kalkalpen; angesiedelt an der Krems bei Micheldorf, im Weisenbach bei Ischl, an der Steyr und Enns bei Steyr u. s. w. *Ar. crispata* Willd.

A. auriculata Lam. Auf Triften, Felsen, sonnigen Hügeln gebirgiger Gegenden nicht gemein. April—Mai. *Turritis patula* Ehrh., *Arab. patula* Wallr.

A. hirsuta Scop. Auf Aeckern, Wiesen, an buschigen Stellen, an Rainen, Waldrändern, auf Felsen hügeliger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen. Mai—Juli.

α. cordata. Turrit. hirsuta Jacq., *Arab. hirsuta* DC.

β. sagittata. Turr. sagittata Bertol., *Ar. sagittata* DC., *A. longisiliqua* Wallr. In den Voralpen.

A. ciliata R. Br. Auf steinigen buschigen Stellen, Felsen höherer Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen, 5000' hoch nicht gemein. Mai—Juni. Spitaler- und Stoderalpen, im Kies der Enns bei Steyr. *Turr ciliata* Schleich.. *A. alpestris* Rchb., *T. alpestris* Schleich.

A. coerulea Hänke. Auf Triften und Felsen der höheren Alpen, besonders am schmelzenden Schnee, 7000' hoch, selten. Juli—August. Auf dem hohen Priel. *Turritis coerulea* All.

A. pumila Jacq. Auf steinigen buschigen Stellen, Felsen der Kalkalpen, besonders im Krummholz bis 6000' hoch; auch auf den Voralpen. Juni—Juli. In der Pernerau und Hetzau (Schiederm.), an Felsen der Steyerling in Molln (Gustas). *Cardam. bellidifolia* Kram., *Ar. bellidifolia* Crantz, *Ar. nutans* Mönch.

A. bellidifolia Jacq. Auf feuchten schattigen Stellen, in Schluchten, an Giessbächen, Wasserfällen subalpiner Thäler nicht gemein. April—Mai. Im Hammergraben bei Weyr, im Kies der Enns bei Steyr, im Salzkammergut u. s. w. *Turritis bellidifolia* All.

Arabis Thaliana L. Auf sandigen Aeckern, Feldern, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, Baumwurzeln, in Gärten überall gemein; besonders auf Schiefer. April—Juni. *Sisymb. Thalianum* Gay., *Conringia Thaliana* Rchb.

A. petraea Lam. Auf Felsen, steinigen Stellen der Berg- und Voralpenthäler. April—Mai. Bei der Blumauer Alm auf Felsen (Gustas), auf Felsen um Weyr, im Stoder, bei Hallstadt u. s. w. *Cardam. petraea* L., *Arab. Thaliana* Crantz, *Ar. hispida* Mygind., *Ar. Crantziana* Ehrh.

A. arenosa Scop. Auf feuchten sandigen Stellen, an Bächen, Ufern, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz gemein. April—Herbst. *Sisymb. arenosum* L.

A. Halleri L. Auf Wiesen, Aeckern, an Bächen, Zäunen, Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk und Schiefer. Mai—Juni. Im Hammergraben bei Weyr, Wiesen bei der Blumauer Alm, im Bodinggraben u. s. w. *Card. stolonifera* Scop., *Ar. ovirensis* Wulf., *Ar. stolonifera* Horn., *Ar. tenella* Host.

Cardamine *alpina* Willd. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen selten. Juli—August. Auf dem Hohenock (Gustas), dem hohen Priel. *Card. bellidifolia* Wulf.

C. resedifolia L. Auf Felsen, steinigen buschigen Stellen und Triften der Alpen sehr selten. Juni—August. Auf dem hohen Priel in der Glinzerscharte. *C. heterophylla* Host.

C. hirsuta L. An schattigen feuchten Waldstellen der Berg- und Voralpenzone auf Kalk- und Sandstein gemein. April—Juni. *C. micrantha* Schimp. et Spenn.

α. *campestris* Fries. *C. hirsuta* Sturm, *C. intermedia* Fl. dan., *C. multicaulis* Hoppe.

β. *silvatica* Gaud., *C. silvatica* Link.

C. pratensis L. Auf nassen Wiesen, an Bächen, in Auen, Sümpfen, an schattigen Waldstellen bis in die Voralpengegenden gemein. April—Mai.

α. *parviflora*. *C. pratensis Hayneana* Welw.

β. *grandiflora*. *C. pratensis* Fl. dan.

γ. *dentata*. *C. dentata* Schult., *C. pratensis dentata* Sturm.

C. amara L. An quelligen Stellen, Bächen, in Sümpfen, Wassergräben gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein. April—Juni.

α. *glabra*. *C. amara* Curt.

β. *hirta*. *C. hirsuta* Fl. dan., *C. amara* Vill., *C. Opizii* Rchb.

C. impatiens L. In schattigen Wäldern, Holzschlägen, Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

C. trifolia L. In felsigen schattigen Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden bis an die Grenze des Krummholzes nicht selten. April—Juni. In Wäldern der Voralpen meist auf Kalkboden, z. B. um Micheldorf,

Ebensee, auch auf Wiener Sandstein nächst Kirchdorf im Stoder, in Molln u. s. w.

Nasturtium *officinale* R. Br. An quelligen Stellen, in Wassergräben, Sümpfen, Bächen nicht gemein. Mai—Juli. Bei Rohr an der Strasse nach Kremsmünster in einem quelligen Wasser, in einem stehenden Wasser der Donau bei Alkoven. *Sisymbrium Nasturtium* L., *N. aquaticum* Wahl., *N. siifolium* Rchb.

Dentaria *enneaphyllos* L. Auf feuchten Waldstellen, Abstürzen, in Schluchten, an Bächen gebirgiger und subalpiner Gegenden bis an das Krummholz auf Kalk und Sandstein gemein, seltener auf Schiefer. April-Mai. Um Micheldorf, Ebensee angesiedelt auf dem Kalkalluvium der Welser Haide, bei Neubau, auf dem Buchberg unweit Steyr, bei Weyr, bei Spital am Pyhrn u. s. w.

D. bulbifera L. In schattigen Wäldern, Schluchten, auf Abstürzen der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Mai—Juni. *Dent. baccifera* Clus.

Hesperis *matronalis* L. Auf buschigen steinigen Stellen, an Waldrändern, Hecken, Ufern, Wegen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juli. Um Steyr, Weyr, Linz u. s. w.

α. integrifolia. Hesp. matronalis, inodora et *sibirica* L. spec.

β. runcinata. H. runcinata W. et K.

H. tristis L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, Zäunen, in Vorhölzern sehr selten. Mai. An einem Waldrande bei Steyr.

Sisymbrium *officinale* Scop. Auf wüsten und bebauten Stellen, auf Schutt, an Zäunen, Wegen sehr gemein. Juni—August. *Erysimum officinale* L.

S. Loeselii L. Auf wüsten Stellen, Schutt, Dächern, Mauern, an Wegen nicht gemein. Juni—Juli. Zwischen Perg und Mauthhausen (Hinteröcker).

S. austriacum Jacq. Auf steinigen buschigen Stellen, an Wegen, Rainen gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr selten. Mai—Juni. Im untern Mühlkreise.

S. Columnae Jacq. Auf Schutt, Mauern, an Dämmen, Wegen, auf dürren Stellen, Wiesen nicht selten. Juni—Juli. In den Donau-Auen, in Steinbrüchen der Urfahrwand bei Linz.

S. Sophia L. Auf Mauern, Schutt, schlechten Wiesen, sandigen Stellen sehr gemein. Mai—Herbst.

S. strictissimum L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Wegen, Hecken, Ufern, Waldrändern, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juni—Juli. An Gebüschen längs der Traun und ihren Nebenarmen, z. B. bei Kleinmünchen, Pucking u. s. w.

Alliaria *officinalis* Andrz. An Wegen, Hecken, Zäunen, in Auen, Hainen, zwischen Gebüsch sehr gemein. April—Mai. *Erysimum Alliaria* L., *Sysymbrium Alliaria* Scop.

Erysimum *cheiranthoides* L. An Ufern, Zäunen, Bächen, in Auen zwischen Gebüsch. Juni—Herbst. In den Donau-Auen bei Linz. *Cheirinia cheiranthoides* Link.

E. strictum Fl. d. Wett. An Ufern, Dämmen, Erdabhängen, in Auen, im Sande der Flüsse nicht gemein. Juni—Juli. Im Gebüsche in der Nähe der Pankelmaier Ueberfuhr am rechten Donau-Ufer (Rauscher). *E. hieracifolium* L., *Cheirinia hieracifolia* Link.

E. adoratum Ehrh. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Dämmen, in Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

α. *denticulatum* Koch, *E. hieracifolium* Jacq., *E. odoratum* Host.

β. *sinuatum*. *E. carniolicum* Dollin. Unter var. α. aber seltener.

E. Cheiranthus Pers. Auf Felsen, sonnigen Hügeln, an Wegen, Waldrändern, in lichten Nadelhölzern der Kalkgebirge bis in die Voralpen gemein. Mai—Juni. Auf dem Schoberstein, am Ennsufer bei Weyr, Steyr, in Molln u. s. w. *Cheiranthus erysimoides* Jacq., *Ch. silvestris* Crantz, *E. lanceolatum* R. Br., *E. ochroleucum* DC.

E. canescens Roth. Auf Triften, Mauern, Dämmen, schlechten Wiesen, sandigen Stellen niedriger und hügeliger Gegenden nicht gemein. Juni—Juli. Im untern Mühlkreise, auf den Donauinseln. *Cheir. erysimoides* Jacq., *Cheir. alpinus* Jacq., *E. diffusum* Ehrh.

E. repandum L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, Schutt, an Rainen, Dämmen, Wegen nicht selten. April—Juni. Feuchter Sandboden der Donau-Auen (Schiederm.). *E. ramosissimum* Crantz.

Cheiranthus Cheiri L., eine bekannte Gartenpflanze, kommt eigentlich hier zu Lande nicht verwildert vor.

Barbarea *vulgaris* R. Br. Im Kies der Flüsse, an Ufern, Bächen, Wassergräben, auf Wiesen, Aeckern, wüsten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht selten. April—Juni.

α. *patens*. *E. Barbarea* Fl. dan., *Barb. vulgaris* Fr.

β. *stricta*. *B. stricta* Andrz., *B. parviflora* Fr., *B. vulgaris* Rchb.

γ. *arcuata* Fr. *B. arcuata* Rchb., *B. vulgaris* β. Koch.

δ. *pinnatifida*. *E. praecox* Sm., *B. praecox* R. Br.

Conringia *orientalis* Rchb. Auf wüsten und bebauten Stellen, Brachen, an Wegen, Rainen gemein. Mai—Herbst. *Br. orientalis* L., *Erys. perfoliatum* Crantz, *Er. austriacum* Roth, *C. perfoliata* Link.

Brassica *oleracea* L. Die Stammart *Br. oleracea silvestris* L. wächst an den Ufern der Nord- und Ostsee wirklich wild; die als var. *α.*, *β.*, *γ.* und *ε.* angeführten Spielarten werden in allen Küchengärten und auf freiem Felde seit langen Zeiten gebaut und kommen dann hier und da auch einzeln verwildert vor. Der Blumen- und Spargelkohl wird nur in Gärten gezogen. April—Mai, auch im Winter.

1. Spielarten, deren Blätter als Gemüse genossen werden.

α. acephala DC. Winterkohl, grüner und blauer Kohl, Braunkohl, Blattkohl, Krauskohl. *B. oleracea β. viridis*, *γ. rubra*, *ζ. laciniata*, *η. selenisia* und *ϑ. sabellica* L. spec., *B. fimbriata* Vietz., *B. oleracea sabellica* Plenk.

β. sabauda L. Blasenkohl, Savoyer Kohl, Wirsing, Kelch der Oberösterreicher. *Br. oleracea bullata* DC., *B. oleracea-viridis* Plenk, *Br. oleracea sabellica* Vietz.

γ. capitata L. Kopfkohl, Weiss- und Rothkraut, Sauerkraut. *Br. capitata* und *Br. rubra* Vietz.

δ. gemmifera DC. Sprossen oder Rosenkohl.

2. Spielart, deren Wurzelstock als Gemüse genossen wird.

ε. gongylodes L. Kohlrübe, Kohlrabi. *Br. gongylodes* Plenk, *Br. oleracea caulo-rapa* DC.

3. Spielart, deren Blüthenknospen als Gemüse genossen werden.

ζ. botrytis. L. kommt in zwei Formen vor. 1) *Br. oleracea botrytis α. cauliflora* DC. Blumenkohl, Carviol. 2) *Br. oleracea botrytis β. asparagoides* DC. Spargelkohl, römische Broccoli. *Br. botrytis italica* Plenk.

Br. Napus L. Wird als Winter- und Sommer-Reps auf Feldern im Grossen gebaut und kommt auch verwildert vor. April—Mai.

α. oleifera DC. Oelreps, Rübsaat, Rübsamen. *Br. Napus* E. B., *Br. praecox* Kit.

β. sabulifera DC. Schnittkohl, Kelchbrockerln oder Pflanzeln. Wird in Gärten gebaut.

γ. esculenta DC. Krautrübe, Steckrübe, Erdrübe, Erdkohlrabi, Unterkohlrübe, Dorschen. *B. oleracea ϰ. Napo Brassica* L., *Br. Napus* Plenk, *Br. Napus rapifera* Metzger. Wird in Gärten und auf freiem Felde gebaut.

Br. Rapa Koch. Gemein auf wüstem und bebautem Boden, unter dem Getreide.

α. campestris Koch. Feldkohl. *Br. campestris* L., *Br. perfoliata* Crtz., *Br. campestris α. annua* et *Br. Rapa α. annua* Rchb. Eigentlich die var. *β.* im verwilderten Zustande.

β. rapifera Metzger. Weisse Rübe, Halmrübe. *Br. Rapa* L., *Br. Rapa β. biennis* Rchb. Auf Brachen, unter dem Getreide.

γ. oleifera DC. Winter-Rübenreps. *Br. campestris β. biennis* Rchb., *Br. campestris* E. B. Als Oelpflanze gebaut.

Brassica nigra Koch. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Rainen, unter dem Getreide selten und nicht bleibend. Juni—Juli. *Sinapis nigra* L.,

Sinapis *arvensis* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, unter dem Getreide ein lästiges Unkraut. Mai—August. Aendert ab: *α. leiocarpa, β. dasycarpa. S. orientalis* Murr.

S. alba L. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen, auf Aeckern, Lein- und Getreidefeldern gemein. Juni—Herbst.

Erucastrum *Pollichii* Schimp. et Spenn. Auf sandigen feuchten Stellen, an Ufern, Dämmen, im Kies der Flüsse nicht selten. Mai—Herbst. Im Wellsande der Donauufer um Linz, bei der Militärschwimmschule, bei Donauländ. *Brassica Erucastrum* Schult., *Sisymbrium hirtum* Host, *Er. inodorum* Rchb.

Diplotaxis *tenuifolia* DC. Auf wüsten und bebauten Stellen, auf Brachen, Aeckern, an Dämmen, Wegen, Sandstellen, Mauern nicht selten. Juni—Herbst. *Sisymbrium tenuifolium* L., *Sinapis tenuifolia* R. Br.

D. muralis DC. Auf wüsten Stellen, Schutt, Mauern, an Wegen, Rainen, in Dörfern nicht selten. Mai—Herbst. Auf Aeckern bei St. Peter. *Sisymbrium murale* L.

Alyssum *montanum* L. Auf trockenen Grasstellen, Felsen der Kalkgebirge bis in die Voralpen und auf sandigen Stellen der Ebene. April —Mai. Am Traunflusse.

A. calycinum L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, Wegen, Mauern, sandigen oder steinigen Stellen gemein. April-Herbst.

A. minimum Willd. Auf trockenen Grasstellen, sandigen Hügeln, Erdabhängen selten und verschwindend. April—Mai.

A. saxatile L. Auf Kalk- und Schieferfelsen hügeliger und gebirgiger Gegenden selten. April—Mai. Auf Felsen der Traunufer, um Neuhaus im Mühlkreise (Hinteröcker).

A. incanum L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Triften, Grasplätzen, an Wegen, Abhängen gemein. Juni—Herbst. *Farsetia incana* R. Br., *Berteroa incana* DC.

Lunaria *ridiviva* L. Auf felsigen, buschigen Stellen, in Waldschluchten, an Bächen, Waldrändern der Berg- und Voralpengegenden. Mai—Juni. Waldränder im Haselgraben, an der Steyr bei Klaus, häufig beim Kremsursprung, auf dem hohen Buchberg, um Weyr.

Peltaria *alliacea* Jacq. Auf steinigen Stellen, an Wegen, Waldrändern, Zäunen, in Holzschlägen gebirgiger und subalpiner Gegenden. Mai—Juni. Auf der Welser Haide.

Draba *pyrenaica* L. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Mai—Juni. Auf dem hohen Priel. *Petrocallis pyrenaica* R. Br.

D. aizoides L. Auf Triften, Felsen, im Gerölle der Kalkalpen und Voralpen gemein. Mai—Juli. *Dr. alpina* Jacq.

D. stellata Jacq. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch nicht selten. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen. *D. austriaca* Crantz, *D. hirta* Jacq.

D. tomentosa Wahl. In Felsenritzen der Kalkalpen. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen, Dachstein u. s. w.

D. verna L. Auf magern Grasstellen, Triften, Weiden, an Dämmen, Wegen, Sandplätzen gemein. März—Mai.

α. rotunda. *D. praecox* Stev., *Erophila spathulata* Lang, *E. praecox* DC.

β. ovalis. *D. verna* Fl. dan., *Eroph. vulgaris* DC.

γ. lanceolata. *D. verna* Krok., *Eroph. americana* DC., *E. Krockeri* Andrz., *E. vulgaris* Dietr.

Kernera *saxatilis* Rchb. Auf steinigen, felsigen Stellen der Kalkvoralpen und deren Thäler bis an das Krummholz und mit den Alpenbächen in die Ebenen. Gemein. Mai—Juni. *Myagrum saxatile* L., *Nasturt. saxatile* Crtz., *Cochl. saxatilis* Lam., *Camelina saxatilis* Pers., *K. auriculata* Rchb.

Roripa *rusticana* Gren. et Godr. Wird in Gärten und auf dem Felde zum Küchengebrauche gebaut, kommt aber an Rainen, Zäunen, Ufern, in Gräben nicht selten verwildert vor; stammt aus dem nordöstlichen Europa. Mai—Juni. *Cochl. Armoracia* L., *Armor. rusticana* Fl. d. Wett.

R. austriaca Bess. In Gräben, an Ufern, Strassen, Rainen, auf feuchten, buschigen Stellen nicht selten. An trockenen Stellen, Ackerrändern um Linz. *Nast. austriacum* Crantz, *Myag. austriacum* Jacq., *Cam. austriaca* Pers.

R. amphibia Bess. In Sümpfen, Wassergräben, Bächen, an Ufern nicht gemein. Mai—Juni. Um Linz in Lachen beim Posthof, in Gräben am Wege zur Donau-Ueberfuhr.

α. indivisa DC. *Sisymb. amphibium* Fl. dan., *Nast. amphibium* var. *α.* Sturm.

β. variifolia DC. *Nast. amphibium* var. *β.* Sturm.

R. palustris Bess. An Ufern, Bächen, sandigen und überschwemmten Plätzen, in ausgetrockneten Sümpfen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Um Linz in stehenden Wässern beim Posthof, in den Donau-Auen in Pfützen. *Sisymb. palustre* Poll., *Sis. terrestre* Curt., *Nast. terrestre* R. Br., *Nast. palustre* DC.

R. silvestris Bess. In feuchten Gräben, Sümpfen, an Ufern, Bächen, überschwemmten Stellen, Wegen gemein. Juni—Herbst.

α. siliquosa. Nasturt. rivulare Rchb., *Nast. silvestre* Dietr.
β. siliculosa. Sisymbrium silvestre Curt., *Nast. silvestre* Fl. dan.

Roripa amphibio-silvestris Neilr. Bastard; zwischen den Stammeltern an sumpfigen Stellen sehr selten, in der Donau-Au beim Seidelufer nächst Linz. *N. anceps* Sturm.

Camelina *sativa* Crantz. Auf wüsten und bebauten Stellen, Brachen, Lein- und Getreidefeldern, an Rainen, sandigen Stellen gemein. Mai—Juli. *Myagrum sativum* Bauh., *Alyssum sativum* Scop.

C. dentata Pers. Auf Leinfeldern gemein. Juni—Juli. *Alyss. dentatum* Willd.

Neslia *paniculata* Desv. Unter dem Getreide, auf Brachen, wüsten und bebauten Stellen gemein. Juni—Juli. *Myagr. paniculatum L., Nast. paniculatum* Crantz, *Rapistr. paniculatum* Gärtn.

Myagrum *perfoliatum* L. Unter dem Getreide, auf Brachen, wüsten Stellen, an Ackerrändern nicht gemein. Mai—Juni. Auf der Welser Haide bei Hörzing (Duftschm.).

Bunias *Erucago* L. Unter dem Getreide, auf Aeckern, Brachen, an Rainen nicht gemein. Mai—Juni. Unter der Saat auf der Welser Haide, auf dem Exercierplatze beim Kaplanhof, bei Hörsching unter *Linum usitatissimum*, in Getreidefeldern um Steyr u. s. w.

Thlaspi *arvense* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern sehr gemein. Mai—Herbst.

T. alliaceum L. Auf Aeckern. Mai—Juni. Im Salzkammergute bei Mondsee, auf dem Gaisberg u. s. w.

T. perfoliatum L. Auf bebauten Stellen, Aeckern, Rainen, Wiesen, Hügeln sehr gemein. März—Mai.

T. montanum L. In lichten Nadelwäldern, auf Felsen, an Wegen, zwischen Gebüsch in der Bergregion der Kalkgebirge nicht selten. April—Mai. Im Stodergebirge.

T. alpinum Crantz. Auf felsigen Stellen in dem Krummholz der Kalkalpen und nahen Voralpen nicht selten. Mai—Juli. Spitaler- und Stoderalpen.

T. rotundifolium Gaud. Auf felsigen Stellen und im Gerölle der höheren Alpen bis 7000′ hoch nicht selten. Juli—August. Auf Gerölle in der Glinzerscharte des hohen Priel, am Traunstein, Dachstein. *Iberis rotundifolia* L., *Lepid. rotundifolium* All.

Var. *cepeaefolium. T. cepeaefolium* Koch. Im Stodergebirge (Duftschmied).

Iberis *amara* L. Auf wüsten Stellen, Gartenauswürfen, im Sande der Flüsse, an steinigen Stellen; eine leicht verwildernde Gartenpflanze. Juli—August.

Var. *ruficaulis*. *Ib. ruficaulis* Lejeune. Im Kies der Enns bei Steyr.

Lepidium *Draba* L. An Rainen, Wegen, Erdabhängen, auf Grasstellen nicht selten. Mai—Juni. Um Linz auf Mauern an der Urfahrwand, an der Landstrasse vor der Ebelsberger Brücke u. s. w. *Cochlearia Draba* L. spec., *Cardaria Draba* Desv.

L. sativum L. Wird als Küchengewächs kultivirt und kommt hier und da verwildert vor; stammt aus dem Oriente. Mai—Juni. Um Linz verwildert auf Aeckern bei der eisernen Hand (Schiederm.), im Getreide auf Haideäckern (v. Mor).

Hutchinsia *alpina* R. Br. Auf Felsen und im Felsenschutte der höheren Kalkalpen bis 7000′ hoch häufig; dann im Kies der Enns und Steyr bei Steyr. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Lepidium alpinum* L., *L. Halleri* Crantz, *Noccaea alpina* Rchb.

H. brevicaulis Hoppe. Auf Gerölle und Felsen der Alpen. Juli—August. Stoder (Duftschm.), auf dem Hohenock, in Molln (Gustas).

Capsella *Bursa pastoris* Mönch. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen, auf schlechten Wiesen höchst gemein in allen Varietäten; blüht fast das ganze Jahr.

Var. *α. integrifolia*, *β. runcinata*, *γ. coronopifolia*, *δ. apetala*.

Aethionema *saxatile* R. Br. Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkgebirge subalpiner Gegenden. Mai—Juni. Im Kiese der Enns bei Steyr, am Leinwege unterhalb der Seufzerbrücke bei Weyr, im Kalkgrus der Steyerling beim Brunnenwinkel u. s. w. *Thlaspi saxatile* L.

Biscutella *laevigata* L. Auf steinigen, buschigen Stellen, Felsen, im Gerölle, an Rainen, Wegen, Waldrändern der Kalkgebirge bis auf die höchsten Alpenkuppen. April—August.

α. asperifolia. *B. laevigata* Jacq.. *B. alpestris* W. et K.

β. lucida. *B. lucida* DC.

Isatis *tinctoria* L. Unter dem Getreide, an Wegen, Dämmen, Rainen, auf steinigen, buschigen Hügeln nur zufällig. Als Färbepflanze wird der Waid hier nicht gebaut. Mai—Juni.

Rapistrum *perenne* All. Auf Aeckern, an Wegen, Rainen nicht gemein. Juni—Juli. Aecker der Welser Haide. *M. biarticulatum* Crantz, *Myagrum perenne* L.

Raphanus *Raphanistrum* L. Unter dem Getreide, auf Aeckern, Brachen ein lästiges Unkraut und sehr verbreitet. Mai—Herbst. *Sinapis arvensis* Fl. dan., *Rhaphanistrum segetum* Baumg., *R. arvense* Wallr.

R. sativus L. Wird in Gärten als Küchengewächs kultivirt, kommt auch auf wüsten Stellen, Feldern, an Wegen, Zäunen verwildert vor. Juni—Herbst.

Resedaceen DC.

Reseda *Phyteuma* L. An Rainen, Wegen, auf trockenen Aeckern, Mauern selten und einzeln. Juni—August.

R. lutea L. Auf Aeckern, Dämmen, Sandfeldern, Grasplätzen, schlechten Wiesen, Schutt, wüsten Stellen sehr gemein. Mai—Herbst. *Reseda gracilis* Tenore.

R. luteola L. An Wegen, Rainen, Dämmen, sandigen Stellen, Bächen, auf wüsten Plätzen nicht gemein. Juni—Herbst. Auf dem Wellensande der Donau beim Posthof nächst Linz, um Ischl, Ebensee u. s. w.

Nymphaeaceen Salisb.

Nymphaea *alba* L. In Teichen, Lachen, Sümpfen, Wassergräben, stehenden Wässern nicht selten. Juni—Herbst. Im Rossleithner Teiche nächst Windischgarsten, im Wolfgangsee an der südlichen Seite, zwischen Mauthausen und Perg, im Salzkammergut u. s. w.

Nuphar *luteum* Sm. In Teichen, Lachen, Sümpfen, Wassergräben, stehenden Wässern nicht selten. Juni—Herbst. In langsam fliessenden Armen der Donau bei Alkoven; in den meisten Seen, z. B. im Mondsee, Schwarzensee, am Fusse des Schafberges, an der Aschach u. s. w. *Nymphaea lutea* L.

Cistineen DC.

Helianthemum *Fumana* Mill. An sonnigen, grasigen Stellen, auf Felsen hügeliger und gebirgiger Gegenden, auf Kalkschotter auch in der Ebene. Juni—August. An den Eisenbahnen.

H. oelandicum Wahl. Auf sandigen steinigen Hügeln niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden; dann auf Kalkalpen und den nahen Voralpen in dem Krummholz bis 7000′ hoch. Mai—Juli.

α. *glabrescens. Cistus oelandicus* L., *H. oelandicum* Dunal. Haide bei Linz (Graf Stahremberg).

β. *hirtum. C. alpestris* Jacq., *C. Seguieri* Crantz, *C. oelandicus* Jacq., *H. oelandicum* Schult., *H. alpestre* Dunal, Rchb. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

γ. *canescens. C. canus* L., *C. marifolius* Sm., *H. vineale* Pers., *H. marifolium* DC.

H. vulgare Gärtn. An Rainen, Wegen, auf Hügeln, steinigen Stellen überall gemein, sowohl in niedrigen Gegenden als in der Berg- und Voralpenregion. Juni—August.

α. *glabrescens. C. serpyllifolius* Kram., *C. helianthemoides* Crantz. Auf Kalkalpen gemein, steigt bis 7000′ hoch.

β. *hirtum. C. grandiflorus* Scop., *H. vulgare* Sv., *H. obscurum* Pers., *H. grandiflorum* DC.

Droseraceen DC.

Drosera *rotundifolia* L. Auf Sumpfwiesen, in Moorbrüchen, an Teichrändern offener und waldiger Gegenden besonders auf Torf. Juli—August. Auf Torfmooren in den Koglerauen, bei Kirchschlag, Hellmonsödt, im Mühlkreise bei Windischgarsten u. s. w.

D. longifolia L. Auf subalpinen Torfmooren. Juli—August. Unter der vorigen. *Dr. anglica* Huds.

D. intermedia Hayne. An denselben Standorten. Juni—August. Im Haselgraben (Duftschm.), auf Moorgrund am Wolfgangsee (Gustas).

D. rotundifolio-longifolia Rchb. Bastard unter den Stammeltern. Juli-August. *D. obovata* M. et K. *D. longifolia β. obovata* Koch.

Parnassia *palustris* L. Auf nassen oder moorigen Wiesen der Ebene und der Bergregion, auf steinigen buschigen Stellen und Felsen der Voralpen bis in das Krummholz der Alpen 7000′ hoch gemein. Juli—Herbst.

Violaceen Lindl.

Viola *alpina* Jacq. Auf felsigen Triften der Kalkalpen in und ober dem Krummholz bis 7000′ hoch. Mai — Juli. Auf dem Hohenock (Engel). *Viola grandiflora* Host.

V. palustris L. Auf torfhaltigen Wiesen, Moorbrüchen, an quelligen moosigen Waldstellen der Berg- und Voralpenregion. Mai—Juni. Sumpfwiesen im Haselgraben, im Kirchschlag (Schiederm.), am Lichtenberge in der Föhrau (Rauscher) u. s. w.

V. uliginosa Besser. Auf Moorwiesen, Sumpfboden, an quelligen moosigen Waldstellen selten. Mai. In der Föhrau bei Kirchschlag, um Mondsee.

V. odorata L. An Zäunen, Hecken, zwischen Gebüsch, in Auen, Vorhölzern, Wäldern, in niedrigen und gebirgigen Gegenden bis in die untere Voralpenregion nicht selten. März-Mai.

α. *obtusifolia. V. odorata* Fl. dan., *V. Martii c. odorata* Döll., *V. purpurascens* Schmidt.

β. *auctifolia. V. alba* Besser, *V. odorata β. alba* L., *V. Martii B. alba* Döll.

Viola hirta L. Auf Wiesen, Hügeln, an Hecken, Rainen, in Vorhölzern, Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die untere Voralpenregion gemein. März-Mai.

α. *pratensis. V. hirta* Fl. dan.

β. *umbrosa. V. collina* Bess., *V. umbrosa* Hoppe, *V. sciaphila* Koch.

V. odorato-hirta. Bastard unter den Stammeltern. April. Um Weyr. *V. odorato hirta* Rchb.

V. mirabilis L. In steinigen Wäldern, Vorhölzern, an Rainen, Wegen, buschigen Stellen. April—Mai. Um Steyr, Linz u. s. w.

V. biflora L. In Voralpenwäldern und im Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer bis 7000′ hoch. Mai—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

V. arenaria DC. An sandigen Grasstellen, auf Wiesen, Dämmen niedriger und hügeliger Gegenden nicht selten. April—Mai. *V. rupestris* Schmidt, *V. Krockeri* Gmel., *V. numulariaefolia* Schult., *V. Allionii* Rchb., *V. silvestris B. arenaria* Döll.

V. silvestris Kitaib. In Vorhölzern, Holzschlägen, Wäldern, Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai.

α. *longifolia. V. Ruppii* All., *V. montana* Fl. dan., *V. canina lucorum* Rchb.

β. *brevifolia. V. ericetorum* Schrad., *V. flavicornis* E. B.

V. persicifolia Roth. Auf feuchten Wiesen, in Lachen, Pfützen. Gräben, an sumpfigen Stellen, in Auen, feuchten Gebüschen nicht selten. Mai—Juni. Welser Haide, Linz.

α. *stagnina. V. lactea* Sm., *V. stagnina* Kit., *V. stricta* Horn, *V. montana* Rchb., *V. Ruppii* Rchb., *V. nemoralis* Kütz. Bei St. Peter, Welser Haide, Pöstlingberg.

β. *pratensis. V. pumila* Chaix, *V. pratensis* M. et K., *V. lactea* Fr. Im Haselgraben.

γ. *elatior. V. elatior* Clus., *V. montana* L., *V. persicifolia* Schk. Welser Haide, Linz.

V. tricolor L. Auf Aeckern, bebauten Stellen, an Zäunen, Rainen steinigen buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden; die var. β. auf subalpinen Wiesen. April—Herbst.

α. *parviflora* Hayne, *V. tricolor* Rchb., *V. arvensis* Murr.

β. *grandiflora* Hayne, *V. tricolor* Fl. dan., *V. saxatilis* Schmidt, *V. lutea* Smith. Im Stoder (Duftschm.).

Cucurbitaceen Juss.

Cucurbita *Pepo* L. Wird auf Aeckern, in Gärten kultivirt und kommt auf Düngerhaufen und wüsten Stellen, an Zäunen verwildert vor, soll aus Ostindien stammen. Juni—Herbst.

Cucumis *sativus* L. Wird in Gärten und auf freiem Felde gebaut. Mai—August.

Bryonia *dioica* Jacq. An Zäunen, Hecken, Gebüschen, in der Nähe von Gärten und Ortschaften nicht selten. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, Wels, Molln u. s. w.

B. alba L. An Hecken, Zäunen, Gebüschen, in der Nähe von Ortschaften selten. Juni—Juli. Wels.

Sicyos angulata L. Stammt aus Nordamerika, wird als Spalierpflanze in Gärten gezogen und verwildert sehr leicht.

Portulaceen Juss.

Portulaca *oleracea* L. Auf Brachen, Aeckern, Gartenland, Sandplätzen, wüsten Stellen nicht gemein und ohne bleibenden Standort. Juni—Herbst.

Montia *fontana* L. An quelligen Stellen, Bächen, Abzugsgräben. Pfützen, Lachen, an Ufern, auf feuchten, sandigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden besonders auf Torf und in kaltem Wasser. Mai—Herbst.

α. minor Schrad., *M. fontana* Fl. dan., *M. minor* Gmel., *M. arvensis* Wallr. Im Haselgraben.

β. major Schrad., *M. rivularis* Gmel. Kirchschlager Wiese bei dem Badhaus.

Caryophylleen Fenzl.

Herniaria *glabra* L. An Ufern, überschwemmten Stellen, auf Aeckern, Weiden, Sandplätzen, in Gruben bis in die subalpinen Gegenden nicht selten. Juli--Herbst. Auf der Haide, an Donaugräben auf Sand um Linz.

H. hirsuta L. Auf Sandplätzen, wüsten Stellen, sandigen Aeckern, Weiden hier und da. Juli—Herbst.

Spergula *arvensis* L. Auf bebauten Stellen, Aeckern, an Wegen, Rainen, Grasplätzen, auf Brachen, Lein- und Getreidefeldern der Schieferberge gemein. Juni—Herbst. Linz, Steyr, Wels.

α. sativa. Sp. pentandra E. B., *Sp. arvensis* Rchb., *Sp. sativa* Bönningh. Selten und nicht bleibend.

β. trachysperma. Sp. arvensis Fl. dan., *Sp. vulgaris* Bönningh., *Sp. maxima* Weihe. Urfahrsteinbruch.

Spergularia *rubra* Pers. Auf Aeckern, überschwemmten Stellen, an Ufern, Lachen, Rainen, sandigen Grasstellen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Herbst. Auf Quarzsandboden am südlichen

Abhange des Pöstlingberges bei Linz (Schiederm.), Eisenbahnstadl in Urfahr, in Steyr auf dem Holzplatze. *Als. rubra* Wahl., *Lepigonum rubrum* Fr., *Aren. rubra α. campestris* L.

Scleranthus *annuus* L. Unter dem Getreide, auf Aeckern, Stoppelfeldern, Weiden, Triften niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Herbst. *Sc. verticillatus* Tausch.

S. perennis L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Ackerrainen, Wegen, Waldrändern, auf Hügeln, Felsen in Gebirgsgegenden, vorzüglich auf Schiefer und Granit gemein. Mai—Herbst. Auf magern Aeckern beim Jägermaier, auf Aeckern und dürren Hügeln in Urfahr, bei Magdalena auf Felsen, an der Eisenbahn u. s. w.

Sagina *procumbens* L. Auf Aeckern, Triften, in Lachen, Gruben, an überschwemmten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen nicht selten. Mai—Herbst.

α. glaberrima. S. procumbens Fl. dan.

β. ciliata. S. bryoides Fröl.

S. apetala L. Auf Aeckern, Brachfeldern, besonders auf feuchten Stellen. Mai—August. Um Linz beim Heilhamer Befestigungsthurme (v. Mor), beim Thurme beim Steg am Strassenrand (Duftschm.).

S. saxatilis Wimm. Auf Triften, feuchten Stellen, auf Alpen und höheren Voralpen, in Gruben nach dem Schmelzen des Schnee's gemein, doch leicht übersehen. Juni—August. *Spergula saginoides* L., *Spergella saginoides* et *macrocarpa* Rchb., *Sagina Linnaei* Presl.

S. subulata Wimm. Auf feuchten sandigen Stellen. Juli—August. Bei Kirchschlag (v. Mor).

S. nodosa Meyer. Auf feuchten sandigen Stellen, Flussgeröllen, an Ufern, in Wäldern der Kalkvoralpen nicht gemein. Juli—August. Sandige feuchte Orte der Donau-Auen, der Fügerwiese bei Magdelena nächst Linz, im Flussgerölle der Enns bei Steyr u. s. w. *Spergula nodosa* L., *Spergella nodosa* Rchb.

Alsine *Cherleri* Fenzl. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein; auch in subalpine Thäler und selbst Ebenen herabsteigend. Juni—Juli. Spitaler- und Stoderalpen, an der Enns bei Steyr u. s. w. *Cherleria sedoides* L., *Als. sedoides* Kitt., *Als. Cherleria* Peterm.

A. aretioides M. et K. In Felsenspalten der höheren Kalkalpen bis 7000′ hoch. Juli. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Siebera cherlerioides* Hoppe.

A. verna Bartl. Auf trockenen sandigen Stellen, Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen besonders im Krummholz häufig; steigt bis 7000′ hoch und mit den Alpenbächen auch in niedrige Gegenden hinab. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w.

α. *collina. Arenaria verna* Jacq., *Ar. caespitosa* Ehrh., *Tryphane verna* et *caespitosa* Rchb.

β. *alpina. Ar. liniflora* Jacq., *Ar. Gerardi* Willd., *Tryphane Gerardi* Rchb.

A. setacea M. et K. Auf kalkschotterigem Boden der Ebene und auf Kalkfelsen der Berg- und Voralpenregion selten. Juni—August. Am Wege zum Ludoviko-Stollen des Salzberges bei Ischl (Rauscher), in der Feuchtau in Molln (Gustas). *Ar. laricifolia* Jacq., *Ar. setacea* Thuill., *Ar. heteromalla* Pers.

A. austriaca M. et K. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen, vorzüglich im Krummholze bis 7000′ hoch nicht selten. Juni—August. Auf dem Hohenock, am Grestenberg u. s. w. *Ar. austriaca* Jacq. *Neumayera austriaca* et *filicaulis* Rchb.

A. fasciculata M. et K. Auf steinigen Aeckern, sonnigen Hügeln, auf Felsen gebirgiger und niedriger Gegenden besonders auf Kalk. Juli—August. Wüste Plätze der Welser Haide bei der Kapelle (Schiederm.). *A. Jacquini* Koch, *A. fastigiata* Rchb., *Arenaria fasciculata* Gouan.

A. laricifolia Wahlenb. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkvoralpen bis in das Krummholz und im Sande subalpiner Bäche. Juli—September. In den Stoderalpen (Langeder), rauhe Mauer um Weyr.

Moehringia *muscosa* L. An Mauern, moosigen, steinigen Stellen, auf Felsen, waldigen Plätzen der Voralpen und höheren Berge bis in das Krummholz der Alpen gemein. Auf Kalk, Schiefer und Sandstein. Juni—August.

M. polygonoides M. et K. Auf feuchten, felsigen Stellen und am Rande des Schnees auf Kalkalpen bis 7000′ hoch nicht gemein. Auf dem Pyhrgas, Waschenegg, Hohenock, im Kiese der Enns bei Steyr u. s. w. *Ar. polygonoides* Wulf., *Ar. obtusa* Allion, *Stellar. biflora* Host, *Cer. filifolium* Vest.

M. trinervia Clairv. An Zäunen, Dämmen, in Auen, Hainen, zwischen Gebüsch gemein. Mai—Juni. *Ar. trinervia* L.

Arenaria *serpyllifolia* L. Auf dürren, sandigen Stellen, Aeckern, Mauern, an Wegen sehr gemein. Mai—August.

A. biflora L. Auf sandigen, steinigen Stellen der Alpen. Juli—August. Auf dem hohen Priel u. s. w.

A. ciliata L. Auf Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch nicht selten. Juli—September.

α. *pauciflora. A. ciliata* var. β et γ L. Spec., *A. multicaulis* L. Syst.

β. *multiflora. A. ciliata* var. α L. Spec.

A. grandiflora All. Auf steinigen Stellen und Felsen im Krummholz der Kalkalpen bis 5000′ hoch, selten. Juli—August. Auf dem Waschenegg. *A. juniperina* Vill.

Holosteum *umbellatum* L. Auf Aeckern, Erdabhängen, an Rainen, Wegen, auf Grasstellen gemein. März—Mai. Aecker der Welser Haide u. s. w. *Cerastium umbellatum* Hook.

Stellaria *Holostea* L. An Rainen, in Gebüschen, Vorhölzern, Auen, an Waldrändern gemein. April—Mai.

S. palustris Ehrh. Auf sumpfigen Stellen, in Auen, an Ufern selten. Juni—Juli. Donau-Auen unter Mauthhausen. *S. graminea β* L.

S. graminea L. Auf Wiesen, an Hecken, Rainen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juli. Grasplätze in Urfahr, bei Kirchdorf, bei Neuhaus an der Donau, an der Budweiser Eisenbahn, in Strassengräben um Linz u. s. w.

S. uliginosa Murr. Auf nassen, torfigen Wiesen, sumpfigen Waldstellen der Berge und Voralpen vorzüglich auf Granit und Schiefer. Juni—Juli. Im Walde oberhalb den Urfahrwänden, an Bächlein, in feuchten Gebüschen beim Hofstädtergut bei Linz u. s. w. *S. graminea* var. *γ* L., *S. Alsine* Reichard, *S. hypericifolia* Wigg, *S. aquatica* Poll., *Labrea uliginosa* Rchb.

S. media Vill. Auf wüsten und bebauten Stellen, Aeckern, Gartenland, an Zäunen, Rainen sehr gemein. Blüht fast das ganze Jahr. *Alsine media* L.

α. oligandra. S. media Rchb.
β. decandra. S. neglecta Weihe.
γ. apetala. Die Var. *β* und *γ* viel seltener.

S. nemorum L. Auf schattigen Waldstellen der Berge und Voralpen; seltener auf den Donau-Inseln. Juni—Juli. Auf dem Pfenningberge in Laubhölzern, Wäldern in Urfahr, bei Ottensheim, im Zauberthal bei Margarethen u. s. w.

Malachium *aquaticum* Fr. Auf feuchten, sandigen Stellen, an Ufern, in Auen, Sümpfen gemein. Juni—Herbst. *Cerast. aquaticum* L., *Labrea aquatica* Ser.

Cerastium *brachypetalum* Desp. An Wegen, Rainen, Hügeln, auf grasigen, buschigen Stellen, in lichten trockenen Wäldern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht selten. April—Mai. Auf Aeckern um Linz, trockenen grasigen Hügeln um Steyr u. s. w. *C. strigosum* Fr.

C. glomeratum Thuill. Auf Aeckern, bebauten Stellen, Wiesen, an Rainen, Wegen, Zäunen, grasigen, buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden. Auf Schiefer und Sandstein selten. Mai—Juni und später. Auf Aeckern um Linz, Brachäcker in Urfahr. *C. viscosum* L., *C. vulgatum* L., *C. glomeratum* Thuill., *C. rotundifolium* Sternb. u. Hoppe.

C. semidecandrum L. An Rainen, Wegen, Dämmen, Grasstellen, auf Weiden nicht selten. April—Mai. Um Steyr, Weyr u. s. w.

α. *scarioso-bracteatum* Fenzl. *C. semidecandrum* Curt., *C. viscosum* Pers.

β. *herbaceo-bracteatum* Fenzl. *C. pumilum* Curt., *C. glutinosum* Fr., *C. viscosum* Fl. dan.

C. triviale Link. Auf Wiesen, Triften, Weiden, an Wegen, Rainen bis in die Alpenregion. Mai—Herbst.

α. *hirsutum*. *C. vulgatum* Curt., *C. viscosum* E. B., *C. triviale* Rchb.

β. *glandulosum*.

γ. *glabratum*. *C. holosteoides* Fr.

δ. *alpinum* Koch. Im Krummholz der Kalkalpen bis 7000′ hoch. Pyhrgas u. s. w.

C. silvaticum W. et K. In feuchten schattigen Wäldern der Bergregion nicht gemein. Juni—August. Im Walde auf dem hohen Buchberg unweit Steyr.

C. arvense L. An Rainen, Wegen, Dämmen, Ackerrändern, auf sandigen Grasstellen bis in das Krummholz der Alpen. Mai—Herbst.

α. *hirtum*. *C. arvense* Fl. dan. Ueberall gemein.

β. *glabrescens*. *C. strictum* Hänke. Im Kalkgrus der Steyr bei Klaus (Schiederm.).

γ. *latifolium*. Auf Alpentriften in der Nähe der Alphütten.

C. carinthiacum Vest. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juli—August. *C. ovatum* Hopp.

Var. *angustifolium*. Im Kies der Enns bei Steyr.

C. alpinum L. Auf hohen Alpentriften nicht gemein. Juli—August. Auf dem Sensengebirge (Schiederm.), dem Hohenock, dem Schafberge (Gustas).

C. latifolium L. Auf hohen Alpentriften bis 7000′ hoch. Juli—August. Auf dem hohen Priel, dem Sensengebirge. *C. filiforme* Schleich., *C. glaciale* Gaud., *C. pedunculatum* Gaud.

Gypsophila *repens* L. Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen nicht selten; mit den Geröllen der Alpenbäche öfters in subalpine Thäler und in niedrige Gegenden herabsteigend. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen, im Kies der Enns bei Steyr.

G. muralis L. Auf feuchten, sandigen Aeckern, in Gruben, an überschwemmten Stellen, auf Mauern, an Wegen nicht selten. Juli—September. Auf Thonboden bei Heilham, beim Bankelmayr um Linz u. s. w. *G. serotina* Hayne.

Dianthus *saxifragus* L. Auf trockenen unfruchtbaren Hügeln, Felsen, Dämmen, Sandstellen, Wiesen, im Kies der Bäche sehr gemein. Juni—Herbst. *Gypsophila saxifraga* L., *Tunica saxifraga* Scop., *Gypsoph. rigida* Fl. graec., *Tunica rigida* Rchb.

D. Armeria L. An steinigen, buschigen Stellen, in Vorhölzern und

Wäldern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juni—August. An der Strasse in die Buchenau bei Linz (v. Mor).

Dianthus Carthusianorum L. Auf fruchtbaren Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden, dann der Voralpen bis in die Krummholzregion der Alpen. Juni—Juli.

α. nanus Seringe. Auf Sandhügeln der Welser Haide hier und da.

β. pratensis. D. Carthusianorum Fl. dan. Sehr gemein.

γ. alpestris. Auf dem Pyhrgas auf felsigen Stellen.

D. deltoides L. An Rainen, Wegen, auf offenen Waldstellen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juni—Juli. Trockene Abhänge bei St. Magdalena, im Haselgraben, bei Wolkersdorf nächst Kirchberg am Walde, auf Hügeln in Urfahr bei Linz u. s. w.

D. alpinus L. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen und Wiesen der nahen Voralpen bis 6000′ hoch gemein; steigt auch mit Alpenbächen in niedrige Gegenden. Juni—August. Kommt auch mit blassgelben Blumen vor, z. B. am Pyhrgas, auf der Feuchtauer-Alpe.

D. glacialis Haenke. Auf hohen Alpentriften selten. Juli—August. Im Stoder (Duftschm.).

D. silvestris Wulf. Auf trockenen felsigen Stellen selten. Juli—August. Im Stoderthal (Duftschm.).

α. elatior. D. virgineus Jacq. Im Stoder.

β. subacaulis. D. frigidus Koch. Kirchtag im Stoder.

D. plumarius L. Auf buschigen Stellen, Felsen, Hügeln niedriger Kalkberge selten. Mai—Juni. Grasplätze unter den Rothmäuern bei Weyr, im Kies der Enns bei Steyr.

D. superbus L. Auf sumpfigen Wiesen, an Rainen, Ufern, an steinigen buschigen Stellen nicht selten. Juli—August. Feuchte Wiesen bei St. Peter, an der Eisenbahn gegen St. Magdalena, in der Lustenau, beim Kaplanhof um Linz, um Steyr, Sirning u. s. w.

Saponaria *officinalis* L. An Sandstellen, Ufern, in Auen, Gebüschen, im Kies der Flüsse gemein. Juni—August.

Var. *gracilior, glabrescens* Fenzl. Urfahrwand.

S. Vaccaria L. Unter dem Getreide, auf Brachen gemein. Juli—August. Auf dem Wellsande der Donau beim Meyer'schen Schiffsbauplatz, auf Aeckern um Steyr u. s. w. *Vaccaria parviflora* Mönch., *V. pyramidata* Fl. d. Wett., *Gypsoph. Vaccaria* Sm. Fl. gracc., *Vacc. vulgaris* Host.

Cucubalus *baccifer* L. An Zäunen, zwischen Gebüsch, in Auen, feuchten Gehölzen nicht selten. Juli—August. In den Donau-Auen, beim Seidelufer, hinter dem Exercierplatze an Weiden rankend, auf der Strasser Insel bei Linz, an der Strasse nach Efferding u. s. w. *Viscago baccifera* Vest.

Silene *nutans* L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen, Wäldern, auf Abstürzen hügeliger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz gemein. Juni—Juli. *S. infracta* W. et K.

S. Otites Sm. Auf schlechten trockenen Wiesen, sandigen oder kalkigen Hügeln, an unfruchtbaren Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juli. *Cucub. Otites* Sm.

S. inflata Sm. Auf Wiesen, buschigen Hügeln, an Rainen, Ufern, Waldrändern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Herbst.

α. *pratensis. Cucub. Behen* Fl. dan. *S. inflata* E. B.

β. *alpina. Cucub. alpinus* Lam. Auf Gerölle in der Glinzerscharte des hohen Priel.

S. acaulis L. Auf Felsen der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein; mit dem Gerölle auch in die subalpinen Thäler hinabsteigend. Juni—Juli. Im Kies der Enns bei Steyr. *Cucub. acaulis* L.

S. Pumilio Wulf. Auf Triften und felsigen feuchten Stellen der Alpen selten. Juni—Juli. Im Stoder (Duftschm.).

S. linicola Gmel. Auf Leinfeldern und nur mit fremdem Saamen eingeführt, daher vorübergehend und ohne sicheren Standort. Juni—Juli. Im Mühlkreise.

S. Armeria L. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Zäunen, im Kies der Bäche, in der Nähe von Gärten und zwar nur verwildert. Juli—August. Auf der Mayer'schen Schiffswerfte in Linz, im Kies der Enns bei Steyr u. s. w.

Heliosperma *quadrifidum* A. Braun. Auf steinigen, buschigen Stellen, Felsen der Kalkalpen und mit dem Gerölle in subalpine Thäler und Ebenen hinabsteigend gemein. Juni—August. Spitaler- und Stoderalpen. Angesiedelt an den Ufern des Ättersees bei Weissenbach, an der Steyr bei Klaus, der Enns bei Steyr u. s. w. *S. quadrifida* L., *S. quadridentata* DC.

H. alpestre A. Braun. Auf feuchten felsigen Stellen, an Ufern, Wegen, Waldrändern subalpiner Thäler bis in das Krummholz der Kalkalpen sehr gemein und mit den Geröllen in die Ebenen hinabsteigend. Juni—August. Am Ennsufer in Weyr, im Kies der Enns und Steyr bei Steyr.

H. rupestre A. Br. Auf felsigen, steinigen Stellen der Alpen selten. Juli—August. Im Stoder (Duftschm.).

Melandrium *noctiflorum* Fries. Auf wüsten Stellen, Brachen, Stoppelfeldern, in Auen, Wäldern, an Rainen, Wegen nicht gemein. Juli—Herbst. Im Klimitschwalde bei Linz (Duftschm.). *Silene noctiflora* L.

M. pratense Röhl. An Rainen, Wegen, Zäunen, auf wüsten Stellen, Wiesen sehr gemein. Mai—Herbst. *Lychn. dioica* var. β L., *L. vespertina* Sibth.

Melandrium silvestre Röhl. An Bächen, Waldrändern, Rainen, in Auen, Schluchten, auf felsigen buschigen Stellen subalpiner Thäler bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Juli. *Lychnis dioica* var. α L., *L. diurna* Sibth., *L. silvestris* Fl. dan.

Lychnis *Viscaria* L. Auf Wiesen, in Wäldern, Holzschlägen, Schluchten in Gebirgsgegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni. *Viscaria vulgaris* Röhl.

L. Flos cuculi L. Auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Mai—Juli.

Agrostemma *Githago* L. Unter dem Getreide sehr gemein, auch auf wüsten Stellen, Brachen. Juni—Herbst. *Lychnis Githago* Lam., *Githago segetum* Desf.

Malvaceen Juss.

Lavatera *thuringiaca* L. Auf trockenen buschigen Stellen, an Waldrändern, in steinigen Vorhölzern hügeliger und gebirgiger Gegenden, nicht gemein. Juli—August. Auf der Welser Haide (Vielgut).

Althaea *officinalis* L. Wird in Bauerngärten häufig kultivirt und kommt in Gräben oft verwildert vor. Juli—August.

Malva *silvestris* L. Auf wüsten und bebauten Stellen, Schutt, an Zäunen, Wegen, in Dörfern gemein. Juli—Herbst.

M. rotundifolia L. Mit der vorigen und viel gemeiner. Juli—Herbst. *M. vulgaris* Fr.

M. borealis Wallr. An Häusern, Mauern, Zäunen, auf sandigen wüsten Stellen mit der vorigen, doch seltener und leicht übersehen. Juli—Herbst. Um Linz, Steyr. *M. parviflora* Huds., *M. pusilla* Sm.

M. Alcea L. An Wegen, Rainen, Zäunen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Auf der Welser Haide, an der Welser Eisenbahn, beim Scheibagut nächst Linz, bei Kirchdorf, Steyr.

α. *latisecta.* *M. Alcea* Fl. dan.

β. *angustisecta.* *M. italica* Pollini, *M. excisa* Rchb.

γ. *fastigiata.* *M. Bismalva* Bernh., *M. Morenii* Poll., *M. fastigiata* Cavan., *M. Alcea* δ. *fastigiata* Koch. Auf der Welser Haide.

Hibiscus *Trionum* L. Auf Aeckern, wüsten und bebauten Stellen Schutt selten und ohne bleibenden Standort. Juli—August. Auf der Welser Haide, um Steyr. Juli—August.

Tiliaceen Juss.

Tilia *parviflora* Ehrh. In Vorhölzern und Wäldern hügeliger und gebirgiger Gegenden meist einzeln. Juni—Juli. *T. europaea* L., *T. ulmifolia* Scop., *T. vulgaris* Dietr.

T. grandifolia Ehrh. In Wäldern und Vorhölzern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein; meist einzeln oder gruppenweise, keine Bestände bildend; in Hecken an Waldrändern meist als kleiner Strauch. Juni—Juli *T. europaea* L., *T. platyphyllos* Scop., *T. vulgaris* Hayne.

Hypericineen DC.

Hypericum *humifusum* L. Auf sandigen Aeckern, an Rainen, Waldrändern, Wegen, auf Teichboden hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—August. Auf feuchtem Quarzsande beim Leistenhof, im Haselgraben, in einem Seitengraben vor der Anschlussmauer am linken Donau-Ufer bei Linz; in einem Walde bei Steyr, um Vöcklabruck, um Weyr u. s. w.

H. perforatum L. Auf Hügeln, Wiesen, buschigen Stellen, an Ufern, in Auen, Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August.

α. *vulgare.* *H. perforatum* Fl. dan. Aller Orte sehr gemein.

β. *stenophyllum* W. et Gr. *H. perforatum veronense* Rchb. Auf sonnigen, buschigen Kalkhügeln.

γ. *latifolium* Koch. In den Donau-Auen bei Mauthhausen selten.

H. quadrangulum L. An Wegen, Rainen, Waldrändern, auf Wiesen der Voralpen bis an das Krummholz nicht gemein. Juli—August. Am Waldabhange beim Leissenhof, feuchte Wiesen gegen den Lichtenberg bei Linz, am Anger bei Kirchdorf, an Wegrainen bei Steyr, um Weyr u. s. w. *H. maculatum* Crantz, *H. dubium* Leers.

H. tetrapterum Fr. An Ufern, Wassergräben, quelligen Stellen, in Sümpfen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *H. quaquadrangulare* Murr.

H. montanum L. Auf waldigen buschigen Stellen, an Waldrändern. in Bergwäldern auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juni—August. Um Linz, Steyr, Wels u. s. w. *H. elegantissimum* Crantz.

H. hirsutum L. An Hecken, zwischen Gebüsch, in Vorhölzern, Wäldern gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juni—Juli. *H. villosum* Crantz.

**H. Elodes* L. In Sümpfen, auf Torfwiesen, nassen Stellen sehr selten. Juli—August. Auf einer sumpfigen Wiese bei Neuhaus im Mühlkreise von Hinteröcker gefunden, wurde aber später nicht mehr beobachtet.

Elatineen Cambess.

****Elatine** *Hydropiper* L. Auf Teichboden, an überschwemmten Stellen, Ufern sehr selten. Juni—August. Im Mühlkreise an der Rottel.

**E. triandra* Schk. Auf feuchten schlammigen Stellen, auf Teichboden selten und leicht übersehen. Juni—August. Auf feuchten Aeckern bei Altheim im Innkreise (Sauter), um Linz (Duftschm.), um Steyregg (Oberleitner).

**E. hexandra* DC. Im Schlamme, an Flussufern, Teichrändern sehr selten. Juli—August. In den Donausümpfen bei Probstenau.

Tamariscineen Desvaux.

***Myricaria** *germanica* Desv. An sandigen Stellen, Ufern, Dämmen, in Auen niedriger gebirgiger Gegenden und subalpiner Thäler nicht selten. Juni—Juli. Um Linz, Steyr, bei Ebelsberg u. s. w. *Tamarix germanica* L.

Acerineen DC.

***Acer** *Pseudoplatanus* L. Auf felsigen buschigen Stellen, in Wäldern, Thälern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein überall, aber einzeln und keine geschlossene Bestände bildend. April—Mai. Im Haselgraben bei Wildberg, um Kirchdorf, um Micheldorf in allen Voralpenwäldern, in sehr schönen Stämmen längs der Strasse von Ischl nach St. Wolfgang, um Steyr, Weyr u. s. w.

A. platanoides L. An Ufern, in Auen, Wäldern, auf steinigen, felsigen Stellen überall aber stets einzeln. April—Mai. Am Eingange in den Haselgräben hie und da, in den Voralpenwäldern zerstreut, bei der Burgruine Losenstein, am Ufer der Enns bei Steyr u. s. w.

A. campestre L. An Strassen, Wegen, auf buschigen Hügeln als Strauch, in Auen und Bergwäldern als Baum gemein, doch keine Bestände bildend. Mai. *A. austriacum* Tratt.

Hippocastaneen DC.

***Aesculus** *Hippocastanum* L. In Alleen, Gärten, in der Nähe der Dörfer theils gepflanzt, theils verwildert; stammt aus Asien. April—Mai.

Polygaleen Juss.

***Polygala** *major* Jacq. Auf steinigen, sonnigen oder buschigen Stellen, auf trockenen Wiesen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Auf dem Pfenningberge bei Linz (Rauscher), im Stodergebirge (Duftschm.). Var. *β. comosa* Koch.

P. vulgaris L. An Wegen, Rainen, buschigen Stellen, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

α. trivialis Kittel. *P. vulgaris* Rchb., *P. oxyptera* Rchb. Die Flügel mit einer Stachelspitze.

β. comosa Schk. *P. comosa* Schk., *P. Moriana* Britt. Diese unterscheidet sich von *P. comosa* Schk. durch die breiteren, fast verkehrt eiförmigen, gesäumten Blätter, durch die grösseren, angehäuften Blumen und durch die einrippigen, grundwärts zugespitzten Kelchflügel. Von der *P. vulgaris* L. unterscheidet sie sich durch die stumpfen Blätter, durch die schopfigen Deckblätter und die grundwärts verschmälerten Kelchflügel. Die Pflanze ist mehr liegend, die Flügel sind weisslich mit grünen Nerven. Koch gibt in Röhling's Flora Deutschlands, 5. Band, an, dass er eine *P. monspeliaca* als *P. Moriana* von mir erhalten habe; *P. monspeliaca* kommt aber nicht in Ober-Oesterreich vor und als ich ihm mehrere *Polygala*-Arten überschickte, legte ich auch Exemplare der *P. monspeliaca*, die ich von Tommasini in Triest erhielt, bei; es muss daher die Etiquette oder die Pflanze selbst von ihm verwechselt worden sein. *P. Moriana* Britt. kommt auf der Welser Haide auf einer lichten Föhrenwaldstelle vor und nach Moretti auch in Italien.

γ. calcarea. P. calcarea F. W. Schulz. Eine Kalk- und Waldform; auf der Welser Haide und auf Kalkhügeln sehr selten. *P. buxifolia* Rchb. Ic. I. p. 26 var. *α.* fig. 50 (nicht Kunth), *P. amblyptera* var. *α.* Rchb. exc.

P. amara L. Auf feuchten und sumpfigen Wiesen niedriger gebirgiger und selbst alpiner Gegenden bis 7000′ hoch. April—Herbst.

α. grandiflora. P. amara Jacq., *P. amarella* Crantz, *P. alpestris* Rchb. Spitaler- und Stoderalpen.

β. parviflora. P. austriaca Crantz, *P. uliginosa* Rchb.

P. Chamaebuxus L. Auf Haiden, in lichten Wäldern, auf Hügeln, zwischen Moos, an Baumwurzeln, felsigen buschigen Stellen in der Berg- und Voralpenregion der Kalkgebirge gemein. April—Mai, auch im Herbst. Die Blumenkrone purpurroth oder sattgelb.

Staphyleaceen Bartl.

Staphylea *pinnata* L. An Hecken, Waldrändern, steinigen buschigen Stellen, Bächen, in Vorhölzern, in Gebirgsgegenden gemein. Mai—Juni.

Celastrineen R. Brown.

Evonymus *europaeus* L. In Auen, Vorhölzern, auf bergigen buschigen Stellen gemein. Mai—Juni.

Evonymus latifolius Scop. An felsigen buschigen Stellen, Hecken, in Holzschlägen, Wäldern, Schluchten gebirgiger und subalpiner Gegenden vorzüglich auf Kalk nicht gemein. Mai—Juni. An der Steyr bei Klaus, auf steinigen buschigen Bergstellen bei Steyr, um Wels u. s. w.

E. verrucosus Scop. Auf steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, an Waldrändern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Im Füchsenwäldchen, in den Donau-Auen bei Linz.

Ampelideen Kunth.

***Vitis** vinifera* L. Wird überall kultivirt und kommt in den Donau-Auen auch verwildert vor, wo sie sich an Gesträuche schlingt; sie stammt aus dem Kaukasus. Juni—Juli.

***Ampelopsis** quinquefolia* Mich. Wird zur Bekleidung von Lauben, Spalieren, Mauern gepflanzt und kommt in der Nähe von Gärten auch verwildert vor. Juli—August.

Ilicineen Brogn.

***Ilex** Aquifolium* L. An felsigen, buschigen Stellen, in Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Mai—Juni. Am Siegesbach bei Traunkirchen, bei Altpernstein, beim Daninger Bauer unweit Kirchdorf, bei Steyr, Ischl, bei Höllenstein ein förmlicher Hain. (Bekannt unter dem Namen Schradel).

Rhamneen R. Brown.

***Rhamnus** cathartica* L. Auf buschigen Hügeln, steinigen Bergen, in Vorhölzern gemein. Mai—Juni.

R. saxatilis Jacq. Auf trockenen steinigen Stellen, sonnigen, kahlen Hügeln, in Holzschlägen der Bergregion der Kalkgebirge nicht gemein. Mai—Juni. Im Salzkammergut, auf dem Schafberg bei Mondsee u. s. w.

**R. pumila* L. Auf Felsen und trockenen steinigen Stellen. Mai—Juni. Vormauer bei St. Wolfgang (Gustas).

R. alpina L. Auf steinigen, buschigen Stellen der Voralpen. Mai—Juni. Im Stodergebirge (Duftschm.).

R. Frangula L. Auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern, in Vorhölzern, Auen, an Bächen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein; besonders auf Kalk. Mai—September. *Frangula vulgaris* Rchb.

Empetreen Nutall.

***Empetrum** nigrum* L. Auf felsigen, buschigen Stellen der Kalkalpen überall bis 6000′ hoch. Mai—Juli.

Euphorbiaceen R. Brown.

Euphorbia *helioscopia* L. Auf Aeckern, Brachen, wüsten und bebauten Stellen gemein. April—Herbst.

E. platyphyllos L. An Wegen, Gräben, auf Brachen, in Auen, Sümpfen, an feuchten, schattigen Stellen gemein. Juni—Juli. Auf den Donau-Inseln.

α. vulgaris. *E. platyphyllos* L. Traunufer bei Ebelsberg, um Steyr Weyr.

β. stricta. *E. stricta* L. syst. Traunufer, Steyr, Kirchdorf u. s. w.

γ. literata. *E. literata* Jacq. Um Steyr.

E. dulcis L. In Vorhölzern, Wäldern, zwischen Gebüsch, in Schluchten gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht selten. Mai—Juni.

α. lasiocarpa. *E. dulcis* Jacq., *E. solisequa* Rchb. Um Linz, Steyr, Wels, Weyr u. s. w.

β. verrucosa. *E. purpurata* Thuill. Um Steyr.

E. angulata Jacq. Auf steinigen, buschigen Stellen, an Bergabstürzen, Waldrändern, in Vorhölzern hügeliger und gebirgiger Gegenden bis in die unteren Voralpen. Mai—Juni. Bei Guttau, Baumgartenberg, im untern Mühlkreise auf Schiefer.

E. verrucosa Jacq. Auf fruchtbaren Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni. *E. dulcis* Fl. graec.

E. epithymoides Jacq. Auf steinigen, buschigen Stellen, zwischen Gebüsch hügeliger und gebirgiger Gegenden; kalkliebend. April—Mai. Am Stoder (Duftschm.), um Wels (Vielgut).

E. palustris L. In Auen, Wassergräben, sumpfigen, überschwemmten Wiesen, zwischen Ufergebüsch. Mai—Juni. In Auen zwischen der Enns und Donau (Siegl).

E. pilosa L. Auf felsigen, buschigen Stellen, an Waldrändern, Rainen, Giessbächen der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen nicht selten. Mai—Juli. Spitaler- und Stoderalpen.

α. leiocarpa. *E. villosa* W. K., *E. procera* M. B. Bei Micheldorf.

β. verrucosa. *E. villosa* Willd., *E. procerae varietas* Rchb. Unter der Vorigen, einzeln.

γ. trichocarpa. *E. corallioides* L., *E. illyrica* Lam. Ufer der Langbatseen, Kalbling (Schiederm.).

δ. lasiocarpa. *E. palustris* Jacq., *E. pilosa* E. B. Auf dem Pyhrgas u. s. w.

E. Gerardiana Jacq. Auf Triften, Weiden, an Rainen, Wegen, auf sandigen Grasstellen niedriger und hügeliger Gegenden nicht gemein. Mai—Herbst. Auf der Welser Haide bei Neubau.

Euphorbia amygdaloides L. In Auen, Holzschlägen, Vorhölzern, Wäldern auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. April—Juni. *E. silvatica* Jacq.

E. Cyparissias L. An Rainen, Wegen, Dämmen, auf Triften, Wiesen, niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. April—Herbst.

E. Esula L. Auf sandigen Aeckern, Getreidefeldern, an Rainen, Wegen, Dämmen, zwischen Gebüsch gemein. Mai—August. Aecker der Welser Haide u. s. w.

E. virgata W. K. An Rainen, Dämmen, Wegen, Ufern, auf Getreidefeldern, Aeckern, auf buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—August.

E. salicifolia Host. An Wegen, Ackerrändern, Rainen, Zäunen selten. Mai—Juni. Welser Haide.

E. segetalis L. Unter dem Getreide selten und zufällig durch Samen eingeführt. Juni—Juli. Auf der Welser Haide.

E. Peplus L. In Zier- und Küchengärten, auf bebautem Boden, an Häusern, Mauern ein lästiges Unkraut. Juli—Herbst.

E. falcata L. Auf Brachen und Stoppelfeldern nicht selten. Juli—Herbst. Um Wels (Vielgut).

E. exigua L. Auf bebautem Lande, auf Brachen, Stoppelfeldern sehr gemein. Juli—Herbst.

α. acuta L., *E. exigua* Fl. dan., Brachäcker der Welser Haide.

β. retusa L., *E. diffusa* Jacq., *E. retusa* Cavan. Aecker bei guten Rath, bei Micheldorf.

Mercurialis *perennis* L. An Bächen, in feuchten Hainen, Vorhölzern, schattigen Wäldern, in Gebirgsgegenden gemein. April—Mai. *M. longifolia* Host.

M. ovata Sternb. et Hoppe. Auf felsigen buschigen Stellen, in lichten Wäldern, Holzschlägen in der Hügel- und Bergregion der Kalkgebirge. April—Mai.

M. annua L. Auf Brachen, wüsten und bebauten Stellen, an Wegen, Rainen gemein. Juni—September.

Buxus *sempervirens* L. Auf steinigen felsigen Hügeln; in Baumform ganz verwildert um Trattenbach unweit Steyr. März—April.

Juglandeen DC.

Juglans *regia* L. Wird in Obstgärten kultivirt, kommt auch an Strassen, Wegen, in Dörfern verwildert vor; soll aus Persien stammen. April—Mai.

Anacardiaceen Lindl.

Rhus *typhina* L. Wird häufig in Gärten gebaut und kommt in deren Nähe auch öfter verwildert vor. Mai—Juni.

Geraniaceen DC.

Geranium *macrorhizon* L. Auf felsigen Stellen der Voralpen. Mai—Juni. Im Thale bei Ischl ziemlich häufig; vielleicht nur verwildert.

G. phaeum L. An Bächen, Zäunen, Rainen, in Auen, Wäldern gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Mai—Juni. *G. lividum* l'Herit. Um Gmunden.

G. pratense L. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen, Hecken, in Auen niedriger gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Juli—August. Wiesen bei Windischgarsten, im Ansteigen der Gradalpe, an der Traun, um Wels u. s. w.

G. silvaticum L. An Waldrändern, Bächen, Holzriesen in ausgehauenen Wäldern, Schluchten der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen gemein. Juni—August.

Var. *parviflorum*. *G. Knollii* Britt. (Rchb. Fl. germ. exc.)

G. palustre L. Auf feuchten Wiesen, in Gräben, an Hecken, Rainen zwischen Gebüsch. Juli—August. Am Bächlein bei St. Peter, Urfahrwiesen, bei Wilhering u. s. w.

G. sanguineum L. Auf steinigen buschigen Stellen, auf sonnigen Höhen, zwischen Gebüsch hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Mai—Juli. Haidewälder bei Linz, bei Micheldorf gegen den Wiener Weg, auf steinigen buschigen Stellen bei Steyr u. s. w.

G. pyrenaicum L. An Rainen, Wegen, auf Hügeln, Wiesen, Kleefeldern gemein. Mai—Herbst. Im Stoder am Fusse des Kirchtags, auf einer hügeligen Wiese bei Steyr u. s. w.

G. molle L. Auf wüsten und bebauten Stellen, an Rainen, Zäunen, Bächen nicht gemein. Mai—Herbst. Um Linz, Steyr u. s. w.

G. pusillum L. Auf bebauten Stellen, Brachen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen gemein. Mai—Herbst. *G. parviflorum* Curt.

G. rotundifolium L. Auf steinigen buschigen Stellen, Grasplätzen, an Rainen, Wegen nicht gemein. Mai—Juni. Auf Aeckern als Unkraut um Linz, Steyr, Wels u. s. w.

G. dissectum L. Unter dem Getreide, auf Brachen, Stoppelfeldern, Kleeäckern und als Unkraut in Ziergärten. Mai—Herbst. Um Linz, Steyr, Wels, Weyr u. s. w. überall gemein.

G. columbinum L. Auf wüsten und bebauten Stellen, zwischen Gebüsch, an Hecken, Rainen gemein. Juni—Herbst.

Geranium robertianum L. Auf Mauern, Felsen, wüsten Stellen, an feuchten schattigen Plätzen, in Auen, Wäldern sehr gemein. Mai—Herbst.

Erodium *cicutarium* l'Hérit. Auf Brachäckern, Triften, Weiden, an Rainen, Wegen, Dämmen, wüsten und bebauten Stellen gemein. März—Herbst.

Var. *E. pimpinellifolium* Sm. Haide bei Linz.

Lineen DC.

Linum *catharticum* L. Auf feuchten Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juni—August. *Cathartolinum pratense* Rchb.

L. tenuifolium L. Auf trockenen oder steinigen Hügeln zwischen Gebüsch gemein. Juni—Juli. Auf der Welser Haide bei Neubau u. s. w. *Cathartolinum tenuifolium* Rchb.

L. usitatissimum L. Wird auf Feldern in Grossem gebaut und kommt auch verwildert vor. Mai—Herbst.

L. austriacum L. Auf Wiesen, an Wegen, Rainen, trockenen sonnigen Stellen gemein; auf sandigen Wiesen der Donau-Auen nächst der Mayer'schen Schiffswerfte zu Linz. Mai—August.

α. *pratense. L. austriacum* L., *L. marginatum* Rchb., *Adenolinum austriacum* et *marginatum* Rchb.

β. *alpinum. L. alpinum* Jacq., *Adenol. alpinum* Rchb. Auf dem hohen Priel, Voralpen bei Weyr.

L. hirsutum L. Auf sonnigen trockenen Stellen, zwischen Gebüsch hügeliger und gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Welser Haide bei Neubau (v. Mor).

L. viscosum L. Auf Bergwiesen, in Alpenthälern. Juni—Juli. Häufig auf Bergwiesen um Micheldorf, Georgenberg, Strangwiese, Wiener Weg, Klaus u. s. w.

L. flavum L. Auf steinigen buschigen Stellen, trockenen Wiesen hügeliger und gebirgiger Gegenden. Juni—Juli. Sonnige Hügel des Pfenningberges beim Bangelmayer, um Steyeregg, um Spital auf Abhängen u. s. w. *Xantholinum flavum* Rchb.

Oxalideen DC.

Oxalis *Acetosella* L. Gemein auf Baumwurzeln, schattigen Waldstellen, an Bächen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein; steigt bis 5000′ hoch. April—Mai.

O. stricta L. Auf wüstem und bebautem Lande, Aeckern in Ziergärten als Unkraut, doch ohne bleibenden Standort; soll aus Amerika stammen. Juni—Herbst. Linz, Steyr, auf Aeckern bei Garsten u. s. w.

O. corniculata L. Stammt aus dem südlichen Europa, kommt als Unkraut in Ziergärten vor. Juni—Herbst. Auf Brachäckern um Wilhering (v. Mor).

Balsamineen A. Rich.

Impatiens *noli tangere* L. An feuchten schattigen Stellen der Bergwälder gemein. Juli—August.

Philadelpheen Don.

Philadelphus *coronarius* L. Auf steinigen, buschigen Stellen unter Gebüsch wirklich wild und als Zierstrauch in Gärten gepflanzt. Mai—Juni. An felsigen Abhängen des Ennsflusses bei Steyr.

Oenothereen Endl.

Oenothera *biennis* L. An Ufern, Dämmen, im Kies der Bäche, in Auen zwischen Gebüsch gemein; aus Amerika eingeführt. Juni—August.

Epilobium *angustifolium* L. In Holzschlägen, Schluchten, an Waldrändern, Bächen der Berg- und Voralpenregion bis an das Krummholz auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—August.

E. Dodonaei Vill. Auf Sandfeldern, in Steinbrüchen, an Ufern, im Kies der Bäche, an Dämmen, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. An der Traun bei Neubau, Kirchschlag, Sirning, Kronstorf, Steyr u. s. w. *E. Fleischeri* Hochst., *E. rosmarinifolium* Hänke, *E. angustissimum* W. et K.

E. hirsutum L. An Bächen, Flüssen, in Auen, Sümpfen, zwischen Weidengebüsch in niedrigen und gebirgigen Gegenden gemein. Juni—August.

E. parviflorum Schreb. In Sümpfen, an Wassergräben, Bächen gemein. Juni—August. *E. pubescens* Roth.

E. montanum L. In Holzschlägen, Vorhölzern, Wäldern, auf trocknen, steinigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Juni—Juli. *E. nitidum* Host.

α. *vulgare. Ep. montanum* Fl. dan. Sehr gemein.

β. *subalpinum. E. montanum lanceolatum* Sturm. In Voralpenwäldern.

γ. *verticillatum. E. montanum verticillatum* Sturm. Einzeln und selten unter var. α.

δ. *alternifolium. E. collinum* Gmel. Auf steinigen Stellen selten.

E. montano-parviflorum Neilr. Bastard, unter den Stammeltern an sumpfigen Waldstellen nicht selten. *E. montano-pubescens* Lasch.

E. trigonum Schrank. Auf steinigen buschigen Stellen, Triften, in Holzschlägen höherer Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen gemein. Juli—August. *E. alpestre* Rchb.

Epilobium tetragonum L. An quelligen Stellen, Bächen, in Sümpfen, Gräben, Holzschlägen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August. *E. adnatum* Griseb.

E. roseum Schreb. An sumpfigen Stellen, Bächen, Wassergräben niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—August.

E. roseo-parviflorum Neilr. Bastard, unter den Stammeltern, an sumpfigen Stellen. *E. roseo-pubescens* Lasch.

E. alsinefolium Vill. Auf feuchten felsigen oder quelligen Stellen, an Bächen, Abstürzen, Waldrändern subalpiner Gegenden bis in das Krummholz der Alpen auf Kalk und Schiefer nicht gemein. Juli—August. *E. origanifolium* Lam., *E. alpestre* Schmidt.

α. *minus* Fries. *E. alpinum* Sv. Bot. Tab. 707 F. 1, *E. origanifolium* Rchb. Pyhrgas, Waschenegg.

β. *majus* Fries. *E. alpinum* Sv. Bot. Tab. 707 F. 2, *E. alsinefolium* E. B. Auf dem Pyhrn bei Spital.

E. alpinum L. An feuchten felsigen Stellen und am schmelzenden Schnee nicht gemein. Juli—August. Auf dem Hohenock, auf Felsen der Enns bei Weyr, dem Schafberg bei Mondsee. *E. anagallidifolium* Lam.

E. palustre L. In Gräben, auf Sumpfwiesen, Torfmooren, an quelligen Stellen, Brunnen gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Juli—August. Auf der Fügerwiese in Urfahr, Torfwiesen um Kirchschlag, auf nassen Wiesen bei Hellmonsödt, um Steyr u. s. w. *E. simplex* Tratt.

E. palustri-hirsutum Rchb. Unter den Stammeltern. Juli—August. Im Haselgraben bei Linz, am Pyhrn bei Spital. *E. rivulare* Wahl.

E. montano-tetragonum. Bastard, unter den Stammeltern. An der Urfahrsteinwand (Duftschm.).

Circaea *lutetiana* L. Auf feuchten schattigen Waldstellen, in Gräben, an Bächen gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juli—August. An Bächen im Hirschleithen-Graben, am Wege zum Seidelufer, ober der Anschlussmauer bis Wilhering, um Steyr, Wels, Weyr u. s. w.

C. alpina L. Auf feuchten schattigen Waldstellen, an Giessbächen, modernden Baumstämmen, auf moosigen Felsen gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in die untere Alpenregion. Juli—August. In Bergwäldern bei Kirchschlag (Schiederm.), Breitenstein bei der Aussicht (Duftschm.), auf dem Pyhrgas u. s. w.

C. alpino-lutetiana Rchb. Bastard, in Wäldern im Haselgraben bei Linz. Juli—August. *C. intermedia* Ehrh.

Haloragеen R. Brown.

Hippuris *vulgaris* L. In fliessenden und stehenden Wässern niedriger Gegenden gemein. Juni—August. Stehende Wässer der Donau-Arme bei Seidlufer, Zizlau, Teiche bei Wilhering.

Myriophyllum *verticillatum* L. In stehenden oder langsam fliessenden Wässern, Lachen, Sümpfen niedriger Gegenden gemein. Juni—August. In den Sümpfen der Donau-Auen sehr gemein.

α. pinnatifidum Wallr.

β. intermedium Koch, *M. verticillatum* Fl. dan.

γ. pectinatum Wallr., *M. pectinatum* DC.

M. spicatum L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern, Sümpfen, Lachen niedriger Gegenden gemein. Juni—August. In den Traunarmen, in den Donaugräben u. s. w.

Trapa *natans* L. In stehenden und langsam fliessenden Wässern selten.

Lythrarieen Juss.

Lythrum *Salicaria* L. An Wassergräben, Sümpfen, Bächen, in Auen, zwischen Ufergebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—Herbst. *L. dubium* Schult.

L. virgatum L. In Gruben, Gräben, auf sumpfigen Aeckern, nassen Wiesen, an feuchten buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Auf den Donau-Inseln unter Mauthhausen. *L. austriacum* Jacq.

Peplis *Portula* L. Auf feuchten Aeckern, Triften, Weiden, an überschwemmten Plätzen, in Lachen, Gruben niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Juli—Herbst. Im Donauschlamme beim Fischer im Gries, in Gräben beim Auhof nächst Linz, um Steyr u. s. w.

Pomaceen Juss.

Crataegus *Oxyacantha* L. An Wegen, Zäunen, Hecken, in Auen, Wäldern sehr gemein. Mai—Juni.

α. lobata. Crataegus Oxyacantha Jacq. *Mespilus Oxyacantha* Crantz.

β. laciniata. C. monogyna Jacq., *Mesp. monogyna* Willd.

Cotoneaster *vulgaris* Lindl. Auf waldigen Hügeln, Felsen, in lichten Nadelhölzern der Kalkgebirge; in der Berg- und Voralpenregion bis an das Krummholz gemein. April—Mai.

C. tomentosa Lindl. An gleichen Orten wie die vorige und mit derselben vermischt aber seltener. Mai—Juni. *Mesp. tomentosa* Ait., *Mesp. coccinea* W. K.

Mespilus *germanica* L. Wird in Obstgärten kultivirt und kommt an Hecken, Zäunen, Waldrändern in der Nähe der Bauerngärten verwildert vor; stammt aus Persien. Mai.

Pyrus *communis* L. In Auen, Wäldern, Dörfern, an Bächen, Strassen, auf Weiden gemein. April—Mai.

α. glabra. P. communis β. Pyraster Wallr. Mit kugeligen Früchten.

β. tomentosa. P. communis α. Achras Wallr. Die Früchte kreiselförmig.

P. Malus L. In Auen, Wäldern, Vorhölzern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht so gemein wie der Birnbaum. April—Mai. Wild bei Kirchschlag, sonst häufig kultivirt.

Cydonia *vulgaris* Pers. An Zäunen, Wegen, Hecken, auf steinigen buschigen Stellen hügeliger und niedriger Gegenden; soll aus Indien stammen. Mai. An Hecken in Auberg bei Linz verwildert. *P. Cydonia* L.

Aronia *rotundifolia* Pers. Auf felsigen, buschigen Stellen, in lichten Wäldern der Kalkgebirge bis an das Krummholz der Alpen gemein. April—Mai. Um Steyr, Weyr u. s. w. *Pyrus Amelanchier* Ehrh., *Mesp. Amelanchier* L., *Amelanchier vulgaris* Mönch.

Sorbus *aucuparia* L. In steinigen Schluchten, an Abstürzen, in Wäldern der Berge und Voralpen bis in das Krummholz der Alpen. Mai—Juni. An Waldrändern um Linz, Kirchschlag; seltener in den Kalkalpen. *Pyrus aucuparia* Gärtn.

S. domestica L. Wird in Obstgärten kultivirt, kommt auch bei Dörfern und Bauerngärten verwildert vor; nach Unger südeuropäischen Ursprungs. April—Mai. Bei Steyregg. *Pyrus domestica* Schm.

S. torminalis Crantz. In Wäldern der Hügel- und Bergregion einzeln; auch kultivirt. Mai. *Crataegus torminalis* L., *P. torminalis* Ehrh.

S. Aria Crantz. Auf steinigen, buschigen Hügeln, in Schluchten, Vorhölzern, an Waldrändern der Berge und Voralpen bis an das Krummholz gemein. Mai—Juni. *Crataegus Aria* L., *Pyrus Aria* Ehrh., *Aria nivea* Host, *P. intermedia* Schult.

S. Aria-torminalis Reissek. In Gebirgswäldern um Steyr selten. Mai. *S. latifolia* Pers.

S. Chamaemespilus Crantz. Auf felsigen buschigen Stellen der Kalkalpen und der nahen Voralpen bis in das Krummholz 5000′ hoch, nicht gemein. Juni—Juli. Auf allen Kalkalpen, am Pyhrgas u. s. w.

α. glabra. Mesp. Chamaemespilus L., *Crat. Chamaemespilus* Jacq., *Aria Chamaemespilus* Host.

β. lanuginosa. S. Chamaemespilus Crantz, *Aria Hostii* Jacq. fil.

γ. discolor. Pyr. sudetica Tausch.

Rosaceen Juss.

Agrimonia *Eupatoria* L. An Wegen, Rainen, Hecken, zwischen Gebüsch, auf Hügeln, Wiesen gemein. Juni—August. Dammweg in Urfahr, Welser Haide bei Linz, um Weyr, Wels u. s. w.

Alchemilla *vulgaris* Willd. Auf Wiesen, an Waldrändern, felsigen buschigen Stellen der Berg- und Voralpenzone und auf Triften der Alpen nicht selten. Mai—Juli.

α. glabra. *A. vulgaris* Sv. Bot.

β. pilosa. *A. vulgaris* L. Trockene grasige Hügel.

γ. subsericea Gaud. *A. alpina β. hybrida* L., *A. alpina* Kram., *A. montana* Willd. Haselgraben bei Linz.

A. pubescens M. B. Auf Grasrainen der höheren Alpen selten. Juni—Juli. Auf dem Pyhrgas. Ich halte sie für eine Hochalpenform der vorigen Art und zwar der var. *γ*.

A. fissa Schumm. Auf felsigen, kiesigen Stellen der Alpen 7000' hoch nicht selten. Juli—August. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg, Priel, Falkenmauer.

A. alpina L. Auf felsigen, buschigen Stellen und im Gerölle der Kalkalpen und nahen Voralpen nicht selten. Juli—August. Pyhrgas, Wascheneg, Hohenock, Rauchmäuer, Gerstenberg, im Kies der Enns bei Steyr u. s. w.

A. arvensis Scop. Auf Brachen, Stoppelfeldern, sandigen Aeckern niedriger und gebirgiger Gegenden, vorzüglich auf einer Schieferunterlage gemein. Mai—Herbst. Auf Aeckern beim Kaplanhof, Sofiengütel, Freinberge bei Linz, um Weyr u. s. w. *A. Aphanes* Leers.

Sanguisorba *officinalis* L. Auf sumpfigen und nassen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—August. Sumpfwiesen um Linz, Steyr, Kirchdorf, Wels u. s. w.

Poterium *Sanguisorba* L. An Wegen, Rainen, Ufern, auf Hügeln, Wiesen, sandigen Stellen sehr gemein. Mai—Herbst.

Rosa *pimpinellifolia* Lam. Auf steinigen, buschigen Stellen, an Wegen, Rainen, Waldrändern hügeliger und gebirgiger Gegenden. Mai—Juni.

α. spinosa. *R. pimpinellifolia* L.

β. spinosissima Koch. *R. spinosissima* L., *R. ochroleuca* Swartz.

γ. rosea Koch. *R. pimpinellifolia* Willd.

δ. inermis DC. *R. mitissima* Gmel., *R. affinis* Sternb.

R. lutea Mill. und *R. bicolor* Jacq. kommen nur in Gärten vor; letztere seltener.

R. alpina L. Auf felsigen buschigen Stellen, an Waldrändern, in Holzschlägen der Berg- und Voralpenzone bis an das Krummholz auf Kalk und Schiefer nicht selten. Juni—Juli. Auf dem Schoberstein, bei Kirchschlag, Micheldorf, Steyr, Weyr u. s. w. *R. rupestris* Crantz, *R. pyrenaica* Gouan., *R. lagenaria* Vill., *R. reversa* Presl.

R. cinnamomea L. In Zier- und Bauerngärten kultivirt, kommt an

Hecken, Häusern, Zäunen verwildert vor. Mai—Juni. Am Rande des Kirchbergerwaldes (Duftschm.), in Molln (Gustas).

Rosa turbinata Ait. An Hecken, Zäunen, Wegen, Waldrändern, in Auen verwildert, sonst kultivirt. An Hecken des Bangelmayer-Gutes.

R. canina L. An Hecken, Zäunen, Wegen, Waldrändern, in Auen, auf Hügeln niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden gemein. Juni. *R. silvestris* Crantz.

α. *glabrescens*. *R. canina* Fl. dan., *R. dumalis* Bechst.

β. *pubescens*. *R. dumetorum* Thuill., *R. caesia* Woods.

γ. *setosa* Meyer. *R. collina* Jacq., *R. trachyphylla* Rau., *R. dumetorum* E. B.

R. rubiginosa L. Auf sandigen buschigen Hügeln, an Wegen, Rainen, Waldrändern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juni. *R. umbellata* Leers, *R. agrestis* Savi.

α. *micrantha*. *R. rubiginosa* Jacq., *R. suavifolia* Lightf., *R. micrantha* E. B.

β. *macrantha*. *R. rubiginosa* E. B., *R. eglanteria* Mill. nicht L.

R. tomentosa Sm. Auf steinigen, buschigen Stellen, an Wegen, Rainen, Waldrändern gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juni. Bei Steyregg (Oberleitner). *R. villosa* Sturm, *R. marginata* Wallr.

R. pomifera Herm. In gebirgigen Gegenden und Voralpen. Juni. Bodinggraben nächst der Kaltenbrunneralpe (Schiederm.), bei Steyr.

R. rubiginoso-canina Meyer. Bastard. Unter den Stammeltern an steinigen buschigen Stellen selten. Juni. *R. sepium* Thuill., *R. glutinosa* Schultz, *R. inodora* Fr.

R. arvensis Huds. An Waldgebüschen, in Holzschlägen hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. *R. repens* Scop.

R. gallica L. An Rainen, Waldrändern, in Holzschlägen, auf steinigen, buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juni. In Urfahr an Hecken, auf Wiesengrund bei Steyr, um Wels u. s. w. *R. pumila* Clus., *R. austriaca* Crantz, *R. cordifolia* Host.

R. centifolia L. und *R. semperflorens* Curt. sind gemeine Zierpflanzen, kommen aber nicht verwildert vor.

Rubus *saxatilis* L. Auf steinigen Stellen, an Waldrändern der Berge und Voralpen bis an das Krummholz der Kalkgebirge. Mai—Juli. Auf den Spitaler- und Stoderalpen, im Salzkammergut.

R. Idaeus L. In Wäldern, Holzschlägen, Schluchten, Abstürzen, an sonnigen buschigen Stellen, Waldrändern in Gebirgsgegenden bis in die Voralpen auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli.

R. caesius L. Auf Aeckern, Brachen, an Hecken, auf sonnigen

buschigen Stellen gemein, dann in Auen, Wäldern, an feuchten schattigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juni—Herbst.

R. fruticosus L. An Hecken, Wegen, Zäunen, in Holzschlägen, Wäldern, an buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen gemein. Juni—August.

α. *glandulosus*. *R. hybridus* Vill., *R. glandulosus* Bellardi, *R. hirtus* W. K., *R. Radula* Fl. dan., *R. Koehleri* E. B., *R. heterophyllus* Host.

β. *concolor*. *R. fruticosus* L., *R. corylifolius* Hayne, *R. polymorphus* et *longifolius* Host.

γ. *discolor*. *R. fruticosus* Hayne, *R. discolor* Fl. dan.

δ. *tomentosus*. *R. tomentosus* Borkh.

R. fruticoso-caesius Lasch. Bastard. Auf buschigen Stellen, in Holzschlägen, an Waldrändern in Gebirgsgegenden nicht selten. Juni—August. Urfahrwand, zerstreut in Wäldern um Linz, Kirchdorf, Steyr u. s. w. *R. corylifolius* Sm., *R. agrestis* W. et K., *R. Sprengelii* Fl. dan. nicht Weihe, *R. dumetorum* Weihe, *R. althaeaefolius* Host.

***Comarum** palustre* L. Auf Sumpfwiesen, Torfmooren gebirgiger und subalpiner Gegenden nicht selten. Auf Wiesen in Urfahr bei Linz, um Kirchschlag, am Laudachsee bei Gmunden, auf Torfmooren des Schwarzenberg bei Spital am Pyhrn u. s. w. *Fragaria palustris* Crantz, *Potentilla palustris* Scop.

***Fragaria** vesca* L. An Rainen, in Holzschlägen, Wäldern, auf Wiesen niedriger, gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein. April—Juni.

F. elatior Ehrh. In Wäldern, Holzschlägen, auf steinigen, buschigen Stellen gebirgiger und subalpiner Gegenden sehr gemein, mit der vorigen. Mai—Juni.

F. collina Ehrh. An Rainen, Wegen, in Hainen, Holzschlägen, auf trockenen, sonnigen Grasstellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni.

***Potentilla** Fragariastrum* Ehrh. An Rainen, Wegen, Waldrändern, auf Wiesen, in Holzschlägen gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein und zerstreut. April—Mai. Im Sicherbauernwäldchen, an der Kapuziner Sandstätte bei Linz, auf Thonboden bei Weinzierl nächst Kirchdorf (Schiederm.), im Salzkammergut u. s. w. *Fragaria sterilis* L.

P. micrantha Ram. An Rainen, Wegen, steinigen buschigen Stellen, auf Bergwiesen der Kalkvoralpen. April—Mai. Auf hügeligen Waldwiesen um Steyr. *P. breviscapa* Vest. Ich halte diese Art für eine Abart der vorigen, da die angegebenen Unterschiede nicht standhaft sind.

Potentilla alba L. Auf feuchten Wiesen der Kalk-, Schiefer- und Sandsteingebirge und auf tertiären buschigen Hügeln und Wäldern gemein. April—Mai. Wälder der Welser Haide und Waldwiesen um Aussee.

P. Clusiana Jacq. In Felsenspalten und im Gerölle der Kalkalpen und höheren Voralpen bis 7000′ hoch gemein.

P. caulescens L. Auf Kalkfelsen subalpiner Thäler häufig. Juli—August. Auf Kalkfelsen bei Altpernstein, im Rettenbach, im Stoder, auf Diluvialfelsen der Enns bei Ternberg, Steyr, Weyr u. s. w.

P. anserina L. Auf sandigen Stellen, an Ufern, Sümpfen, auf feuchten Triften, in Gruben, Gräben gemein. Mai—Herbst. Variirt in der Behaarung.

P. reptans L. Auf sandigen, nassen Stellen, Wiesen, in Gräben, Lachen, Gruben gemein. Juni—Herbst.

var. *montana*. Blätter viel kleiner, 3—4‴ lang, die obern ganz kahl, fast dreieckig, verkehrt eiförmig, vorne gesägt. Am Fusse des Weges zur Stiftsalmhütte des Pyhrgas bei Spital.

P. procumbens Sibth. Auf feuchten Wiesen, Torfmooren, in schattigen Wäldern selten. Juni—August. Auf den Torfmooren bei Windischgarsten (Schiederm.), am Pfenningberge (Hinteröcker). *Tormentilla reptans* L.

P. Tormentilla Scop. Auf feuchten Wiesen, Torfmooren, in lichten Wäldern, an buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Herbst. *Tormentilla erecta* L., *T. officinalis* Curt.

P. aurea L. Auf Wiesen, in Wäldern der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen 6000′ hoch; steigt auch in subalpine Thäler herab. Mai—Juli. Am Wege zum vordern Gosau-See (Rauscher), auf dem Ring in der Hetzau, in der Steyrling, auf dem Wascheneg, Pyhrgas, dem Högernberg bei Weyr, im Salzkammergut u. s. w. *P. Halleri* Ser.

P. minima Hall. Auf kahlen Alpentriften, am Rande der Schneefelder 7000′ hoch selten. Juli—August. Auf dem Pyhrgas, Waschenegg, Grestenberg, im Salzkammergut u. s. w. *P. Brauniana* Hoppe.

P. verna L. Auf sonnigen, kahlen Hügeln, an sandigen, steinigen Grasplätzen auf Felsen, an Rainen, Wegen bis in die Alpen 6000′ hoch gemein. April—Juli.

α. *cinerea*. *P. cinerea* Chaix., *P. subacaulis* Wulf., *P. verna* All. Auf der Welser Haide, um Steyr.

β. *viridis*. *P. verna* L. Ueberall gemein.

γ. *alpina*. *P. maculata* Pourr., *P. salisburgensis* Hanke, *P. crocea* Hall., *P. alpestris* Hall. fil., *P. affinis* Host.

δ. *opaca*. *P. opaca* L., *P. verna* Fl. dan., *Fragaria rubens* Crantz. Um Linz, Steyr u. s. w.

P. collina Wib. Auf Triften, an Rainen, buschigen Stellen, Gras-

plätzen nicht gemein. Mai—Juni. Auf der Welser Haide bei Lichtenhag (v. Mor). *P. Güntheri* Pohl, *P. sordida* Fr., *P. argenteo-verna* Wirtg.

P. argentea L. An Wegen, Rainen, sandigen Grasstellen, buschigen Hügeln, auf trockenen Wiesen, auf alten Mauern gemein. Juni—Juli.

P. canescens Bess. Auf sonnigen steinigen Stellen, trockenen Hügeln, an Wegen, Rainen, in Vorhölzern, Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Auf der Welser Haide, an der Urfahrsteinwand (v. Mor). *P. recta* Jacq.

P. recta L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, Hügeln, Waldrändern selten. Juni—Juli.

α. grandiflora. P. recta Rchb. An Steinbrüchen der Urfahrwand bei Linz.

β. parviflora. P. obscura Willd., *P. pilosa* Rchb. Urfahrwand bei Linz.

P. supina L. In feuchten Gruben, halbausgetrockneten Lachen, an Ufern, überschwemmten Stellen nicht gemein. Juni—Herbst. Im Strassengraben beim Verpflegsmagazin in Linz (v. Mor), Welser Haide bei Hörsching (Hinteröcker), an einem feuchten Holzplatze bei Steyr u. s. w.

P. rupestris L. Auf buschigen Stellen, in Wäldern, Wiesen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Schiefer und Sandstein nicht gemein. Mai—Juni. In Wäldern der Welser Haide, am Weikartshof an Wäldern (v. Mor).

Sibbaldia *procumbens* L. Auf hohen Alpentriften 6000′ hoch sehr selten. Juli—August. Auf der Spitze des Hohenock und Kirchtag, im Stoder.

Geum *urbanum* L. An Zäunen, Hecken, in Hainen, Auen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—Herbst.

G. rivale L. An feuchten schattigen Stellen, in Holzschlägen, Schluchten, Wäldern, Auen, an Bächen der Kalkvoralpen bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Juli.

G. urbano-rivale Schiede. Bastard, selten und vorübergehend. *G. intermedium* Ehrh. Schafberg.

G. montanum L. Auf Wiesen, an Waldrändern der Voralpen bis auf die höchsten Alpengipfel 7000′ hoch, auf Kalk und Schiefer gemein. Mai—Juli. Auf dem Pyhrgas, Wascheneg u. s. w. *Sieversia montana* Spr.

G. reptans L. Auf den höchsten Alpentriften. Juli—August. Stoder-Alpen (Duftschm.).

Dryas *octopetala* L. Auf Triften, Felsen und im Gerölle der Kalkalpen bis 7000′ hoch gemein. Juni—August. Steigt auch in subalpine Gegenden hinab, z. B. am Ufersaum der Gebirgsbäche bei Reichraming, im Kalkgrus der Steyrling beim Brunnenwinkel u. s. w. *Geum chamaedrifolium* Crantz.

Spiraea *salicifolia* L. An Ufern, Teichrändern, buschigen Stellen gebirgiger Gegenden besonders auf Granit. Wird auch in Gärten als Zierstrauch kultivirt und kommt in deren Nähe auch verwildert vor. Juni—Juli. An der Strasse nach Wilhering u. s. w.

S. ***Aruncus*** L. An feuchten schattigen Waldstellen, Holzwiesen, Bächen, auf Felsen, in steinigen Schluchten der Berg- und Voralpenzone auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Juni—Juli.

S. Ulmaria L. An Bächen, quelligen sumpfigen Waldstellen, in Auen, zwischen Gebüsch, auf nassen Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juli—Herbst.

α. discolor. Sp. Ulmaria Fl. dan.

β. concolor. Sp. Ulmaria Sturm, *Sp. denudata* Presl. Um Steyr.

S. Filipendula L. Auf dürren Grasplätzen, an Waldrändern nicht gemein. Mai—Juli. Auf der Welser Haide bei Linz, um Wels, Mondsee, im Salzkammergut u. s. w.

Amygdaleen Juss.

Persica *vulgaris* Mill. In Obstgärten häufig kultivirt. April—Mai. *Amygdalus Persica* L.

Prunus *Armeniaca* L. In Obstgärten kultivirt, stammt aus dem Kaukasus. März—April.

P. spinosa L. An Hecken, Zäunen, Wegen, Rainen, auf Hügeln, Weiden, in Vorhölzern sehr gemein. April—Mai. *P. fruticans* Weihe. Die Blätter mit den Blüthen gleichzeitig.

P. insititia L. In Obstgärten gepflanzt und in deren Nähe an Zäunen, Hecken verwildert. April—Mai. Stammt aus dem Kaukasus.

P. domestica L. Ueberall in Obstgärten, an Wegen kultivirt, stammt aus dem Kaukasus. April—Mai.

P. avium L. In Vorhölzern, Wäldern, auf steinigen buschigen Stellen wirklich wild und in Obstgärten häufig kultivirt. April—Mai. *P. avium* L. Fl. suec., *Cerasus avium* Mönch, *P. Cerasus ξ. actiana* L. spec.

P. Cerasus L. In Obstgärten kultivirt, auf steinigen buschigen Hügeln, an Wegen, Hecken, in Vorhölzern verwildert. April—Mai. Wächst am Kaukasus wild.

P. Padus L. In Vorhölzern, Hainen, an Waldrändern, Ufern, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. April—Mai. *Padus vulgaris* Host.

P. Mahaleb L. Auf felsigen buschigen Stellen, an Hecken, Wegen hügeliger und gebirgiger Gegenden; wird auch in Gärten als Zierstrauch kultivirt und kommt in deren Nähe oft verwildert vor. April—Mai. Am Weikartshof (Duftschm.). *Cerasus Mahaleb* Mill.

Papilionaceen L.

Sarothamnus *vulgaris* Wimm. An trockenen sandigen Stellen, Waldrändern, in Vorhölzern, in Gebirgsgegenden auf Schiefer und Sandstein nicht gemein. Mai—Juni. Welser Haide bei Wels, in grossen Stämmen im Vilheringer Walde an der Stelle des alten Schlosses Kirnberg (Schiederm.), am Waldrande des ehemaligen Garstner Teiches bei Steyr, im Walde unweit Sirning, im Mühlkreise u. s. w. *Spartium scoparium* L., *Saroth. scoparius* Koch.

Genista *germanica* L. Auf Wiesen, in Holzschlägen, Wäldern, an buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. Mai—Juni.

G. sagittalis L. Auf Wiesen, an Rainen, in Hohlwegen, auf buschigen Grasstellen subalpiner Gegenden. Mai—Juni. Auf dem Pyhrn gegen die steiermärkische Grenze zu. *Cytisus sagittalis* Koch.

G. pilosa L. Auf steinigen buschigen Stellen, sonnigen Hügeln, in lichten trockenen Gehölzen, an Waldrändern gebirgiger Gegenden gemein; vorzüglich kalkliebend. April—Mai.

G. tinctoria L. An Waldrändern, in Holzschlägen, Vorhölzern, an buschigen Stellen, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juni—Juli.

Cytisus *Laburnum* L. Wird in Gärten und Parkanlagen gepflanzt und kommt in deren Nähe an Zäunen, Hecken, buschigen Hügeln öfter verwildert vor. Mai.

C. nigricans L. Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, in Vorhölzern, Holzschlägen, lichten Bergwäldern sehr gemein. Juni—Juli.

C. austriacus L. Auf magern Grasstellen, steinigen oder sandigen trockenen Hügeln, an Waldrändern nicht gemein. Juli—August. Bei Enns.

C. capitatus Grab. An Rainen, Wegen, in Vorhölzern, Wäldern, auf steinigen buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein gemein. April—Juli.

α. lateralis. C. hirsutus Kram., *C. falcatus* W. et K.

β. terminalis. C. supinus α. L., *C. hirsutus* Crantz, *C. capitatus* Scop., *C. supinus* Koch.

γ. bisflorens. C. prostratus Scop., *C. bisflorens* Host.

C. supinus Crantz. An Rainen, Waldrändern, in lichten Hölzern, auf sonnigen buschigen Grasplätzen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein. April—Mai. Auf der Welser Haide, beim Veikartshof (v. Mor). *C. ratisbonensis* Schäff., *C. biflorus* l'Herit.

α. collinus. C. supinus Jacq., *C. biflorus* W. et K., *C. cinereus* Host., *C. elongatus* W. et K.

Ononis *spinosa* L. An Rainen, Wegen, auf Grasplätzen, Weiden, Wiesen, an Ufern, im Kies der Flüsse niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juni—August.

α. angustifolia. O. spinosa Hayne, *O. arvensis* E. B.

β. latifolia. O. spinosa Fl. dan., *O. arvensis* Sv. Bot.

O. repens L. An Rainen, Ufern, auf Wiesen, Grasplätzen, zwischen Gebüsch gebirgiger und subalpiner Gegenden selten. Juni—August. Sandplätze beim Jägermayr nächst Linz, häufig auf Wiener Sandstein bei Kirchdorf (Schiederm.), beim Klimitsch (Duftschm.), bei Wels u. s. w. *O. mitis* Gmel., *O. procurrens* Wallr., *O. hircina* Hayne.

O. hircina Jacq. An Rainen, Wegen, auf Weiden, Wiesen sehr selten. Juli—August. Bei der Kirnberger Ruine und im Kirnberger Walde hier und da (Duftschm.).

Anthyllis *Vulneraria* L. An Rainen, Erdabhängen, auf Hügeln, Grasstellen, steinigen buschigen Stellen niedriger gebirgiger und subalpiner Gegenden bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Mai—Juli.

α. aurea. A. Vulneraria Fl. dan.

β. ochroleuca. A. polyphylla K., *A. affinis* Britt. Bei Windischgarsten.

γ. rubriflora D C., *A. Dillenii* Schult.

A. montana L. Auf sonnigen Hügeln, in lichten Nadelhölzern der Kalkgebirge und der Berg- und Voralpenregion sehr selten. Mai—Juni. Am Sattel des Pyhrgas nach Pröll.

Medicago *sativa* L. Auf Feldern gebaut; kommt aber auch überall an Rainen, Wegen und auf Wiesen vor und kann als einheimisch betrachtet werden. Soll aus Asien stammen. Juni—September.

M. falcata L. An Wegen, Rainen, Hügeln, Triften, Gebüschen sehr gemein. Juni—Herbst. *M. procumbens* Bess., *M. intermedia* Schult.

α. pubescens. M. falcata Fl. dan.

β. glandulosa. M. glomerata Balb.

M. falcato-sativa Rchb. Bastard, auf Grasplätzen, Wiesen, Hügeln unter den Stammeltern. Juni—Herbst. *M. media* Pers., *M. falcata hybrida* Gaud.

M. lupulina L. An Wegen, Rainen, wüsten und bebauten Stellen, auf Wiesen sehr gemein. Mai—Herbst.

α. glabrescens. M. lupulina Curt.

β. glandulosa. M. lupulina Willd., *M. Wildenowii* Bönningh.

M. minima Desrouss. Auf sandigen grasigen Stellen, steinigen felsigen Hügeln, Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Juni. Auf einem felsigen grasigen Hügel bei Steyr.

Melilotus *macrorrhiza* Pers. Auf Wiesen, in Wäldern, Auen, an feuchten Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden mit *M. officinalis*, aber seltener als diese. Juli—September.

α. *genuina*. *Trifolium macrorrhizum* W. et K., *T. officinale* Hayne.

β. *palustris*. *T. palustre* W. et K., *M. palustris* Schult.

M. officinalis Desrouss. An Wegen, Rainen, auf Wiesen sehr gemein. *Trif. officinale* Fl. dan., *T. Petitpierreanum* Hayne, *M. arvensis* Wallr., *M. Petitpierreana* Willd.

M. alba Desrouss. An Wegen, Rainen, in Auen, auf Aeckern, Wiesen besonders niedriger feuchter Gegenden gemein. Juli—September. *Trif. vulgare* Hayne, *M. vulgaris* Willd., *M. leucantha* Koch.

M. coerulea Desrouss. Wird hie und da in Bauerngärten gepflanzt und kommt in der Nähe an Zäunen verwildert vor; ist eigentlich eine südliche Pflanze. Juni—Juli. *Trigonella coerulea* DC.

Trifolium *pratense* L. Auf Wiesen, Triften, an Wegen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen gemein; wird auch auf Feldern gebaut. Mai—Herbst.

α. *vulgare*. *T. pratense* Fl. dan.

β. *alpinum*. *T. pratense alpinum* Sturm, *T. nivale* Sieber. Auf dem kleinen Priel.

T. medium L. An Waldrändern, steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern hügeliger und gebirg'ger Gegenden gemein. Juni—Juli. *T. flexuosum* Jacq.

T. alpestre L. An offenen Waldstellen, in Vorhölzern, an trockenen buschigen Stellen, auf Wiesen hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein; nicht auf Alpen. Juni—Juli.

T. ochroleucum Huds. Auf Wiesen, an buschigen steinigen Stellen, in Vorhölzern hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht selten. Juni—Juli. Grasige Abhänge an der Poststrasse bei Kirchdorf, auf dürren Viehweiden am Rapoldeck bei Weyr, auf Wiesen am Dammberge bei Steyr.

T. rubens L. Auf buschigen Hügeln, in steinigen Wäldern und Vorhölzern nicht selten. Juni—Juli. Wälder des Pfenningberges, auf der Welser Haide, bei Micheldorf u. s. w.

T. arvense L. Auf Sandäckern, mageren Grasplätzen, Weiden, an steinigen buschigen Stellen, in Holzschlägen niedriger und hügeliger Gegenden gemein. Juli—Herbst.

Var. *T. Brittingeri* Weitenweber. Urfahr-Steinbruch und Haselgraben bei Linz (Duftschm.).

T. fragiferum L. In Lachen, Pfützen, Gruben, an überschwemmten Stellen, auf Weiden, feuchten Triften nicht selten. Mai—Herbst. Donau-Ufer beim Bankelmayer u. s. w.

T. alpinum L. Auf Triften höherer Alpen selten. Juni—August. Im Stodergebirge (Duftschm.).

T. repens L. An Wegen, Rainen, auf Weiden, Triften, Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Herbst.

Trifolium montanum L. Auf Wiesen, an Rainen, Wegen, buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden bis an das Krummholz gemein. Mai—Juli. *T. album* Crantz.

T. hybridum L. Auf sumpfigen oder feuchten Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Herbst.

T. badium Schreb. An feuchten Stellen der Kalkalpen selten. Juli—August. Auf dem Hohenock, am Traunfall etc.

T. spadiceum L. An Rainen, Wegen, Waldrändern, auf Teichboden, Sumpfwiesen, in Gräben gebirgiger Gegenden besonders auf Torf. Juli—August. Im Stodergebirge (Duftschm.).

T. agrarium L. Auf fruchtbaren Wiesen, an Rainen, buschigen Stellen, in Holzschlägen, lichten Hainen hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli. *T. aureum* Poll.

T. procumbens L. Auf Brachen, Stoppelfeldern, an Wegen, Rainen, buschigen Stellen, auf Wiesen, Triften niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Herbst.

α. majus. T. agrarium Curt., *T. procumbens* E. B., *T. campestre* Schreb.

β. minus. T. procumbens Fl. dan.

T. minus Sm. Auf mageren Grasstellen, Triften, Wiesen, an sonnigen buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden nicht gemein. Mai—Herbst. *T. filiforme* Fl. dan. nicht L.

Dorycnium *Pentaphyllum* Scop. Auf trockenen sonnigen Hügeln, an steinigen buschigen Stellen, besonders auf Kalkbergen nicht gemein. Mai—Juli. Bei Steyr.

α. sericeum. D. suffruticosum Vill.. *Lotus Dorycnium* Fl. graeca.

β. hirtum. D. herbaceum Vill.

Lotus *corniculatus* L. Auf Wiesen, Weiden, an Rainen, Wegen, buschigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden bis in das Krummholz der Alpen gemein. Mai—Herbst.

α. tenuifolius. L. corniculatus Fl. dan., *L. tenuis* W. et K., *L. tenuifolius* Rchb.

β. pratensis. L. arvensis Schk., *L. villosus* Thuill.

γ. major. L. uliginosus Schk., *L. major* Sm. nicht Scop.

Tetragonolobus *siliquosus* Roth. Auf feuchten, fruchtbaren Wiesen niedriger Gegenden. Mai—Juni. *Lotus siliquosus* L.

Robinia *Pseudacacia* L. Wird überall gepflanzt und kommt in Dörfern und Gartenanlagen verwildert vor; stammt aus Nordamerika. Mai—Juni.

Galega *officinalis* L. An Gräben, Bächen, auf Sumpfwiesen, zwischen Ufergebüsch nicht gemein. Juni—Juli. Von Wilhering nach guten Rath (v. Mor).

Colutea *arborescens* L. In Gärten und Parkanlagen kultivirt und auf steinigen Kalkfelsen verwildert. Mai—Juni.

Phaca *frigida* L. Auf Triften, steinigen Stellen der Kalkalpen in der oberen Krummholzregion bis 6000′ hoch selten. Auf dem Pyhrgas. *Ph. ochreata* Crantz.

Ph. astragalina DC. Auf Triften der Alpen. Juli—August. Stoderalpen (Duftschm.).

Oxytropis *pilosa* DC. Auf trockenen sonnigen Hügeln, mageren steinigen Wiesen selten. Juni—Juli. Im Stodergebirge und im oberen Mühlkreise. *Astragalus pilosus* DC.

O. montana DC. Auf felsigen buschigen Stellen und Triften der Kalkalpen gemein, seltener auf Voralpen. Juli—August. Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *Astr. montanus* L., *Phaca montana* Crantz.

O. cyanea Biberstein. Auf Triften, felsigen buschigen Stellen der Alpen selten. Juli—August. In den Stoderalpen (Duftschm.),

Astragalus *Onobrychis* L. An Wegen, Rainen, sandigen steinigen Hügeln, auf trockenen Wiesen gemein. Juni—Juli. Welser Haide, bei Neubau u. s. w.

A. Cicer L. An Wegen, Rainen, sandigen Grasstellen gemein. Juni—Juli. *Astr. microphyllus* Schübl.

A. glycyphyllos L. An Hecken, Waldrändern, in Vorhölzern, Holzschlägen, auf buschigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

Coronilla *Emerus* L. Auf steinigen buschigen Stellen, in Vorhölzern, an Ufern, Waldrändern gemein. April—Juni.

C. vaginalis Lam. An Waldrändern, in Nadelwäldern, auf felsigen buschigen Stellen der Kalkgebirge, der Berg- und Voralpenregion bis an das Krummholz nicht selten. Mai—Juni. z. B. auf dem Alpkogel, Högerberge der Rauchmauer bei Weyr, an dem Almfluss, am Traunfall, Wolfgangersee u. s. w. *C. minima* Jacq.

C. coronata L. Auf Felsen, steinigen buschigen Stellen, in Wäldern der Kalkgebirge nicht selten. Juni—Juli. Um Weyr u. s. w. *C. montana* Jacq.

C. varia L. Auf Wiesen, an Hecken, Zäunen, Waldrändern, zwischen Gebüsch, auf Hügeln sehr gemein. Juni—Juli.

Hippocrepis *comosa* L. In Wäldern, auf Wiesen, felsigen buschigen Stellen der Kalkgebirge bis in das Krummholz der Alpen sehr gemein. Mai—Juli.

Hedysarum *obscurum* L. Auf felsigen Stellen und Triften des Krummholzes der Kalkalpen bis 6000′ hoch nicht selten. Juli—August.

Spitaler- und Stoderalpen u. s. w. *H. alpinum* Jacq., *H. controversum* Crantz.

Onobrychis *sativa* Lam. An kräuterreichen Hügeln, auf Wiesen, an Rainen, Wegen gemein und wirklich wild; auch als Futterkraut gebaut. Mai—Juli.

Vicia *hirsuta* Koch. Unter der Saat, auf Aeckern, in Gebüschen, Holzschlägen, Vorhölzern niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juli. *Ervum hirsutum* L.

V. tetrasperma Mönch. Mit der vorigen an gleichen Orten in Gebirgsgegenden. Mai—Juli. *Ervum tetraspermum* L., *Vicia gemella* Crantz.

V. monantha Desf. Unter dem Getreide, auf Brachen verwildert; wird auch als Viehfutter gebaut. Stammt aus dem Süden. Juni—Juli. *Ervum monanthos* L., *Lathyrus monanthos* Willd.

V. dumetorum L. An Zäunen, Waldrändern, in Auen, Holzschlägen, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden selten und einzeln Juni—August. In Gebüschen im Fuchswalde bei Linz, in den Donau-Auen u. s. w.

V. silvatica L. An Wegen, Rainen, in Wäldern, Schluchten, auf Wiesen zwischen Gebüsch gebirgiger und subalpiner Gegenden auf Kalk und Schiefer nicht gemein. Juni—Juli. Um Steyr, am Pyhrn bei Spital, auf dem Schafberg bei Mondsee, bei Reichraming an Abhängen des Almsteins u. s. w.

V. Cracca L. An Gebüschen, Hecken, Zäunen, auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden sehr gemein. Juni—Juli.

α. angustissima. V. tenuifolia Roth. In den Donau-Auen um Linz.

β. vulgaris. V. Cracca Fl. dan.

γ. latifolia. V. Cracca Sv. Bot. sehr selten und einzeln.

V. villosa Roth. Im Getreide, an Wegen, Ackerrändern nicht selten. Juni—Juli.

α. genuina. V. villosa Sturm, *V. polyphylla* W. et K.

β. glabrescens. V. polyphylla Koch, *V. varia* Host. Um Steyr gemein.

V. Faba L. Wird auf Feldern gebaut und kommt auch verwildert vor; stammt aus dem Orient. Juni—Juli.

V. sepium L. An Hecken, Zäunen, in Auen, Hainen, Wäldern, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Mai—Juni. In den Donau-Auen u. s. w.

V. sativa L. Wird als Futterkraut auf dem Felde gebaut; kommt auch unter dem Getreide, an Ackerrändern, auf Wiesen, buschigen grasigen Stellen, in Auen nicht selten vor. Mai—Juli.

α. obcordata Ser., *V. sativa* L.

β. variifolia. V. sativa E. B., *V. segetalis* Thuill., *V. media* Host.

γ. *angustifolia* Ser., *V. angustifolia* Roth, *V. Bobartii* Forst., *V. angustifolia* β. *Bobartii* Koch.

V. lathyroides L. Auf grasigen buschigen Stellen, in lichten Wäldern, zwischen Gebüsch niedriger und hügeliger Gegenden selten. April—Juni. Auf den Donau-Inseln bei Mauthhausen.

***Ervum** Lens* L. Wird auf Feldern im Grossen gebaut und kommt unter dem Getreide, sowie auf Brachen verwildert vor. Juni—Juli. *Cicer Lens* Willd.

***Pisum** sativum* Poir. Wird als Futter gebaut und kommt auf Brachen und unter dem Getreide verwildert vor. Mai—Herbst.

α. *hortense. P. sativum* L. In Küchengärten und auf Feldern in vielen Spielarten gezogen.

β. *arvense* Poir., *P. arvense* L.

***Lathyrus** pratensis* L. Auf Wiesen, an Rainen, Hecken, zwischen Gebüsch niedriger und gebirgiger Gegenden gemein. Juni—Juli.

L. tuberosus L. Auf Aeckern unter dem Getreide, auf Brachen gemein. Juni—August.

L. sativus L. Wird als Futter gebaut und kommt auf Brachen, unter dem Getreide, auf Kleefeldern hier und da verwildert vor. Mai—August.

L. silvestris L. Auf steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juli—August. Urfahrsteinwand, bei Windischgarsten an der Strasse.

***Orobus** vernus* L. In Bergwäldern, Holzschlägen auf Kalk, Schiefer und Sandstein sehr gemein. April—Mai.

O. luteus L. In Gebirgswäldern, an Abhängen, zwischen Gebüsch, auf nassen Wiesen bis in die Voralpen. Mai—Juni. In der Feuchtau, in Molln, im Stoder u. s. w.

O. niger L. In Holzschlägen, trockenen Wäldern, Vorhölzern, Gebüschen hügeliger und gebirgiger Gegenden auf Kalk, Schiefer und Sandstein nicht gemein. Juni—Juli. Wälder des Pfenningberges unterhalb Katzbach, bei Steyregg u. s. w.

***Phaseolus** vulgaris* Savi. Wird in Küchengärten und auf freiem Felde gebaut; stammt aus Asien. Juli—August.

α. *volubilis. Ph. vulgaris* L.

β. *erectus. Ph. nanus* L.

Ph. coccineus L. Wird als Zierpflanze in Gärten, vor den Fenstern und als Viehfutter an Ackerrändern gepflanzt; stammt aus Südamerika. Juli—August.

Verzeichniss der Gattungen.

	Pag.		Pag.		Pag.
Abies Tournef. . .	1010	*Anemone* L. . . .	1084	*Avena* L.	982
Acer L.	1112	*Anethum* L. . . .	1078	*Azalea* L.	1071
Achillea L. . . .	1028	*Angelica* L. . . .	1076	*Ballota* L. . . .	1055
Aconitum L. . . .	1089	*Anthemis* L. . . .	1028	*Barbarea* R. Br. .	1094
Acorus L.	1008	*Anthericum* L. . .	998	*Bartsia* L.	1065
Actaea L.	1089	*Anthoxanthum* L. .	979	*Bellidiastrum* Cass.	1026
Adenostyles Cass. .	1024	*Anthriscus* Hoffm. .	1079	*Bellis* L.	1026
Adonis L.	1086	*Anthyllis* L. . . .	1130	*Berberis* L. . . .	1090
Adoxa L.	1049	*Antirrhinum* L. .	1062	*Berula* Koch . . .	1074
Aegopodium L. . .	1074	*Apium* L.	1074	*Beta* L.	1017
Aesculus L. . . .	1112	*Aposeris* Neck. . .	1037	*Betonica* L. . . .	1055
Aethionema R. Br.	1099	*Aquilegia* L. . . .	1089	*Betula* L.	1011
Aethusa L.	1076	*Arabis* L.	1091	*Bidens* L.	1027
Agrimonia L. . .	1122	*Archangelica* Hoffm.	1076	*Bifora* Hoffm. . .	1080
Agrostemma L. . .	1110	*Arctostaphylos* Adn.	1072	*Biscutella* L. . .	1099
Agrostis L. . . .	980	*Arenaria* L. . . .	1105	*Borago* L.	1058
Ajuga L.	1056	*Armeria* Willd. . .	1022	*Brachypodium* P.B.	987
Alchemilla L. . . .	1123	*Arnica* L.	1031	*Brassica* L. . . .	1095
Alisma L.	995	*Arnoseris* Gärtn. .	1037	*Briza* L.	985
Alliaria Adans. .	1094	*Aronia* Pers. . .	1122	*Bromus* L.	986
Allium L.	999	*Aronicum* Neck. .	1031	*Bryonia* L. . . .	1103
Alnus Tournef. . .	1011	*Arrhenatherum* P.B.	981	*Bunias* L.	1098
Alopecurus L. . .	979	*Artemisia* L. . . .	1029	*Buphthalmum* L. .	1026
Alsine Wahl. . . .	1104	*Arum* L.	1008	*Bupleurum* L. . .	1075
Althaea L.	1110	*Asarum* L.	1021	*Butomus* L. . . .	995
Allyssum L. . . .	1096	*Asparagus* L. . .	1000	*Buxus* L.	1116
Amarantus L . .	1018	*Asperugo* L. . . .	1057	*Calamagrostis* Ad.	980
Ammi L.	1075	*Asperula* L. . . .	1048	*Calamintha* Mönch.	1053
Ampelopsis Mich. .	1114	*Aster* L.	1025	*Calla* L.	1008
Anacamptis Rich. .	1003	*Astragalus* L. . .	1133	*Callitriche* L. . . .	1010
Anagallis L. . . .	1071	*Astrantia* L. . . .	1073	*Calluna* Salisb. .	1071
Anchusa L. . . .	1058	*Athamanta* Koch .	1076	*Caltha* L.	1088
Andromeda L. . .	1071	*Atragene* L. . . .	1084	*Camelina* Crantz .	1099
Andropogon L. . .	978	*Atriplex* L.	1016	*Campanula* L. . .	1045
Androsace L. . . .	1068	*Atropa* L.	1061	*Cannabis* L. . . .	1013

	Pag.		Pag.		Pag.
Capsella Vent. . .	1098	*Corallorrhiza* Hall.	1006	*Echinochloa* P. B. .	978
Cardamine L. . .	1092	*Coriandrum* L. . .	1080	*Echinops* L. . . .	1033
Carduus L. . . .	1034	*Cornus* L.	1080	*Echinospermum* Sw.	1057
Carex L.	988	*Coronilla* L. . . .	1133	*Echium* L.	1058
Carlina L.	1033	*Cortusa* L.	1070	*Elatine* L.	1112
Carpesium L. . .	1028	*Corydalis* Vent. .	1090	*Elymus* L.	987
Carpinus L. . . .	1011	*Corylus* L. . . .	1012	*Elyna* Schrad. . .	988
Carum L.	1074	*Cotoneaster* Med. .	1121	*Empetrum* L. . .	1114
Castanea Tournef.	1012	*Crataegus* L. . .	1121	*Epilobium* L. . .	1119
Caucalis L. . . .	1078	*Crepis* L.	1041	*Epipactis* Rich. . .	1005
Centaurea L. . .	1033	*Crocus* L.	1001	*Epipogum* Gmel. .	1005
Centunculus L. . .	1071	*Cucubalus* Tournef.	1108	*Eragrostis* P. B. .	983
Cephalanthera Rch.	1005	*Cucumis* L. . . .	1103	*Erica* L.	1071
Cerastium L. . . .	1101	*Cucurbita* L. . . .	1102	*Erigeron* L. . . .	1026
Ceratocephalus Mch.	1086	*Cuscuta* L. . . .	1060	*Eriophorum* L. . .	994
Ceratophyllum L. .	1010	*Cyclamen* L. . . .	1070	*Erodium* L'Herit. .	1118
Cerinthe L. . . .	1058	*Cydonia* Tournef. .	1122	*Erucastrum* Presl.	1096
Chaerophyllum L. .	1079	*Cynodon* Rich. . .	979	*Ervum* L.	1135
Chaiturus Ehrh. .	1056	*Cynoglossum* L. . .	1058	*Eryngium* L. . . .	1073
Chamaemelum Vis.	1020	*Cynosurus* L. . . .	985	*Erysimum* L. . . .	1094
Chamorchis Rich. .	1004	*Cyperus* L. . . .	995	*Erythraea* Ren. . .	1051
Chelidonium L. . .	1090	*Cypripedium* L. . .	1006	*Eupatorium* L. . .	1024
Chenopodium L. .	1017	*Cytisus* L.	1129	*Euphorbia* L. . .	1115
Chondrilla L. . .	1039	*Dactylis* L. . . .	983	*Euphrasia* L. . .	1065
Chrysanthemum DC.	1029	*Danthonia* DC. . .	983	*Evonymus* L. . . .	1113
Chrysosplenium L.	1084	*Daphne* L.	1021	*Fagus* L.	1012
Cichorium L. . . .	1037	*Datura* L.	1060	*Falcaria* Host. . .	1075
Cicuta L.	1074	*Daucus* L.	1078	*Festuca* L.	985
Circaea L.	1120	*Delphinium* L. . .	1089	*Filago* L.	1030
Cirsium Tournef. .	1035	*Dentaria* L. . . .	1093	*Foeniculum* Hoffm.	1076
Cladium L. . . .	993	*Dianthus* L. . . .	1107	*Fragaria* L. . . .	1125
Clematis L. . . .	1084	*Digitalis* L. . . .	1063	*Fraxinus* L. . . .	1049
Cobresia L. . . .	988	*Digitaria* Scop. .	978	*Fumaria* L. . . .	1090
Coeloglossum Hartm.	1004	*Digraphis* Trin. .	980	*Gagea* Salisb. . .	998
Colchicum L. . . .	998	*Diplotaxis* DC. . .	1096	*Galanthus* L. . . .	1002
Colutea L.	1133	*Dipsacus* L. . . .	1023	*Galega* L.	1132
Comarum L. . . .	1125	*Doronicum* L. . .	1031	*Galeobdolon* Huds.	1054
Conium L.	1080	*Dorycnium* Tournef.	1132	*Galeopsis* L. . . .	1054
Conringia Heister .	1105	*Draba* L.	1097	*Galium* L.	1047
Convallaria L. . .	1001	*Drosera* L. . . .	1100	*Genista* L.	1129
Convolvulus L. . .	1060	*Dryas* L.	1127	*Gentiana* L. . . .	1050

	Pag.		Pag.		Pag.
Geranium L. . . .	1117	*Iberis* L.	1099	*Lonicera* L. . . .	1048
Geum L.	1127	*Ilex* L.	1114	*Loranthus* L. . . .	1080
Gladiolus L. . . .	1001	*Impatiens* L. . . .	1119	*Lotus* L.	1132
Glaucium Tournef.	1090	*Inula* L.	1027	*Lunaria* L. . . .	1096
Glechoma L. . . .	1054	*Iris* L.	1001	*Luzula* DC. . . .	995
Globularia L. . .	1057	*Isatis* L.	1099	*Lychnis* L.	1110
Glyceria R. Br. . .	984	*Isopyrum* L. . . .	1089	*Lycium* L.	1061
Gnaphalium L. . .	1030	*Juglans* L.	1116	*Lycopus* L. . . .	1052
Goodyera R. Br. .	1006	*Juncus* L.	996	*Lysimachia* L. . .	1070
Gymnadenia R. Br.	1003	*Juniperus* L. . . .	1009	*Lythrum* L. . . .	1121
Gypsophila L. . .	1107	*Jurinea* Cass. . . .	1037	*Majanthemum* Wigg	1001
Hedera L.	1080	*Kernera* Med. . .	1097	*Malachium* Fr. . .	1106
Hedysarum L. . .	1133	*Knautia* Coult. . .	1023	*Malaxis* Sw. . . .	1006
Helianthemum Tour.	1100	*Koeleria* Pers. . .	982	*Malva* L.	1110
Helianthus L. . .	1028	*Lactuca* L.	1040	*Marrubium* L. . .	1056
Heliosperma Rchb.	1109	*Lamium* L.	1054	*Matricaria* L. . .	1029
Helleborus L. . .	1088	*Lappa* Tournef. .	1037	*Medicago* L. . . .	1130
Helosciadium Koch	1075	*Lapsana* L. . . .	1037	*Melampyrum* L. .	1066
Heracleum L. . .	1078	*Laserpitium* L. . .	1078	*Melandrium* Roehl.	1109
Herminium R.Br. .	1004	*Lathraea* L. . . .	1068	*Melica* L.	982
Herniaria L. . . .	1103	*Lathyrus* L. . . .	1135	*Melilotus* Tournef. .	1130
Hesperis L.	1093	*Lavatera* L. . . .	1110	*Melissa* L.	1054
Hibiscus L. . . .	1110	*Ledum* L.	1072	*Melittis* L.	1054
Hieracium L. . .	1032	*Leersia* Sw. . . .	978	*Mentha* L.	1052
Hierochloa Gmel. .	981	*Lemna* L.	1008	*Menyanthes* L. . .	1051
Himantoglossum Sp.	1003	*Leontodon* L. . . .	1038	*Mercurialis* L. . .	1116
Hippocrepis L. . .	1133	*Leonurus* L. . . .	1056	*Mespilus* L. . . .	1121
Hippophaë L. . .	1021	*Lepidium* L. . . .	1099	*Meum* Tournef. . .	1076
Hippuris L. . . .	1120	*Leucojum* L. . . .	1002	*Milium* L.	980
Holcus L.	981	*Levisticum* Koch .	1077	*Möhringia* L. . . .	1103
Holosteum L. . .	1106	*Libanotis* Crantz .	1075	*Molinia* L.	985
Homogyne Cass. . .	1025	*Ligustrum* L. . .	1049	*Monotropa* L. . .	1073
Hordeum L. . . .	987	*Lilium* L.	998	*Montia* L.	1103
Hottonia L. . . .	1071	*Limodorum* . . .	1005	*Morus* L.	1012
Humulus L. . . .	1013	*Limosella* L. . . .	1063	*Mulgedium* Cass. .	1040
Hutchinsia R. Br. .	1099	*Linaria* Tournef. .	1062	*Muscari* Tournef. .	1000
Hydrocharis L. . .	1001	*Lindernia* All. . .	1063	*Myagrum* L. . . .	1098
Hyoscyamus L. . .	1060	*Linosyris* DC. . .	1026	*Myosotis* L. . . .	1059
Hypericum L. . .	1111	*Linum* L.	1118	*Myosurus* L. . . .	1086
Hypochoeris L. . .	1039	*Listera* R. Br. . .	1006	*Myricaria* Desv. .	1112
Hyssopus L. . . .	1054	*Lithospermum* L. .	1059	*Myriophyllum* L. .	1121
Jasione L. . . .	1055	*Lolium* L.	988	*Najas* L.	1007

	Pag.		Pag.		Pag.
Narcissus L. . . .	1002	*Phalaris* L. . . .	979	*Rhinanthus* L. . .	1066
Nardus L.	988	*Phaseolus* L. . . .	1135	*Rhododendron* L. .	1071
Nasturtium Rchb. .	1093	*Philadelphus* L. .	1119	*Rhus* L.	1117
Neottia Rich. . .	1006	*Phleum* L.	979	*Rhynchospora* Vahl	993
Nepeta L.	1054	*Phragmites* Trin. .	984	*Ribes* L.	1084
Neslia Desv. . . .	1098	*Physalis* L. . . .	1060	*Robinia* L. . . .	1132
Nigella L.	1089	*Phyteuma* L. . . .	1045	*Roripa* Scop. . . .	1097
Nigritella Rich. .	1004	*Phytolaca* L. . . .	1018	*Rosa* L.	1123
Nonnea Med. . .	1058	*Picris* L.	1038	*Rosmarinus* . . .	1052
Nuphar Sm. . . .	1100	*Pimpinella* L. . .	1074	*Rubus* L.	1124
Nymphaea Sm. . .	1100	*Pinguicula* L. . .	1068	*Rumex* L.	1018
Oenanthe L. . . .	1075	*Pinus* L.	1010	*Sagina* L.	1104
Oenothera L. . . .	1119	*Pisum* L.	1135	*Sagittaria* L. . . .	995
Omphalodes Tourn.	1058	*Plantago* L. . . .	1022	*Salix* L.	1013
Onobrychis Tournef.	1139	*Platanus*	1012	*Salvia* L.	1052
Ononis L.	1130	*Platanthera* Rich. .	1004	*Sambucus* L. . . .	1049
Onopordon L. . .	1034	*Pleurospermum* Hoff.	1080	*Sanguisorba* L. . .	1123
Ophrys L.	1005	*Poa* L.	983	*Sanicula* L	1073
Orchis L.	1002	*Podospermum* DC. .	1039	*Saponaria* L. . .	1108
Origanum L. . . .	1053	*Polemonium* L. . .	1060	*Sarothamnus* Winm.	1129
Orlaya Hoffm. . .	1078	*Polycnemum* L. . .	1018	*Satureja* L. . . .	1053
Ornithogalum L. .	998	*Polygala* L. . . .	1112	*Saussurea* DC. . .	1037
Orobanche L. . . .	1067	*Polygonum* L. . .	1020	*Saxifraga* L. . .	1082
Orobus L.	1135	*Populus* L. . . .	1016	*Scabiosa* L. . . .	1024
Oxalis L.	1118	*Portulaca* L. . . .	1103	*Scandix* L. . . .	1079
Oxytropis DC. . .	1133	*Potamogeton* L. .	1007	*Scheuchzeria* L. .	995
Pachypleurum M. .	1076	*Potentilla* L. . . .	1125	*Schoenus* L. . . .	995
Panicum L. . . .	978	*Poterium* L. . . .	1123	*Scilla* L.	999
Papaver L.	1090	*Prenanthes* L. . .	1040	*Scirpus* L.	993
Parietaria L. . .	1013	*Primula* L. . . .	1069	*Scleranthus* L. . .	1104
Paris L.	1000	*Prunella* L. . . .	1056	*Scorzonera* L. . .	1038
Parnassia L. . . .	1101	*Prunus* L.	1128	*Scrophularia* L. .	1062
Passerina L. . . .	1021	*Pulicaria* Gärtn. .	1027	*Scutellaria* L. . .	1056
Pastinaca L. . .	1078	*Pulmonaria* L. . .	1058	*Secale* L.	987
Pedicularis L. . .	1065	*Pyrola* L.	1072	*Sedum* L.	1081
Peltaria L. . . .	1096	*Pyrus* L.	1122	*Selinum* L. . . .	1076
Peplis L.	1121	*Quercus* L. . . .	1012	*Sempervivum* L. .	1081
Persica Tournef. .	1128	*Ranunculus* L. . .	1086	*Senecio* L.	1031
Petasites Tournef. .	1025	*Raphanus* L. . .	1100	*Serratula* L. . .	1037
Petroselinum Hoffm.	1074	*Rapistrum* Bernh. .	1099	*Seseli* L.	1075
Peucedanum Koch	1077	*Reseda* L.	1100	*Sesleria* Scop. . .	981
Phaca L.	1133	*Rhamnus* L. . . .	1114	*Setaria* P. B. . .	978

	Pag.		Pag.		Pag.
Sherardia L. . . .	1048	*Streptopus* Mich. .	1000	*Trollius* L.	1088
Sibbaldia L. . . .	1127	*Sturmia* Rchb. . .	1006	*Tulipa* L.	998
Sicyos L.	1103	*Swertia* L.	1051	*Turritis* L. . . .	1091
Sideritis L.	1056	*Symphytum* L. . .	1058	*Tussilago* L. . . .	1025
Silaus Bess. . . .	1076	*Syringa* L.	1049	*Typha* L.	1009
Silene L.	1109	*Tanacetum* Schultz.	1029	*Ulmus* L.	1012
Silybum Gärtn. . .	1037	*Taraxacum* Juss. .	1039	*Urtica* L.	1013
Sinapis L.	1096	*Taxus* L.	1009	*Utricularia* L. . .	1068
Sisymbrium L. . .	1093	*Tetragonolobus* Scp.	1132	*Vaccinium* L. . .	1072
Sium L.	1074	*Tetralix* H. . . .	1071	*Valeriana* L. . . .	1023
Solanum L. . . .	1060	*Teucrium* L. . . .	1057	*Valerianella* Poll. .	1022
Soldanella L. . .	1070	*Thalictrum* L. . .	1084	*Veratrum* L. . . .	997
Solidago L. . . .	1026	*Thesium* L. . . .	1020	*Verbascum* L. . .	1061
Sonchus L. . . .	1040	*Thlaspi* L.	1100	*Verbena* L. . . .	1057
Sorbus L.	1122	*Thrincia* Roth . .	1038	*Veronica* L. . . .	1063
Sparganium L. .	1009	*Thymus* L.	1053	*Viburnum* L. . .	1049
Specularia Heister	1046	*Tilia* L.	1111	*Vicia* L.	1134
Spergula L. . . .	1103	*Tofieldia* Huds. . .	997	*Vinca* L.	1049
Spergularia Pers. .	1103	*Tordylium* L. . .	1078	*Vincetoxicum* Mnch.	1050
Spinacia L. . . .	1016	*Torilis* Adans. . .	1079	*Viola* L.	1101
Spiraea L. . . .	1128	*Tozzia* L.	1067	*Viscum* L.	1080
Spiranthes Rich. .	1006	*Tragopogon* L. . .	1038	*Vitis* L.	1114
Stachys L.	1055	*Trapa* L.	1121	*Willemetia* Neck. .	1040
Staphylea L. . .	1113	*Trientalis* L. . . .	1070	*Xanthium* L. . . .	1045
Stellaria L. . . .	1106	*Trifolium* L. . . .	1131	*Xeranthemum* L. .	1033
Stenactis Cass. . .	1026	*Triglochin* L. . . .	995	*Zanichellia* L. . .	1007
Stipa L.	980	*Trinia* Hoffm. . .	1074	*Zea* L.	978
Stratiotes L. . . .	1001	*Triticum* L. . . .	987		

Ueber eine

für Oesterreich neue Lathyrus-Art.

Von

Karl Hölzl.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. November 1862.

Im Jahre 1859 sammelte ich in Ostgalizien und zwar im Kolomeaer, Brzezaner und Stanislawower Kreise eine *Papilionacee*, die ich, sie für eine *Vicia* haltend, bis jetzt unbeachtet in meiner Sammlung liegen liess. Erst vor Kurzem erkannte ich selbe durch Vergleichung mit Exemplaren des hiesigen k. bot. Museums als eine für ganz Oesterreich neue Pflanze, nämlich für den:

Lathyrus pisiformis L. Sp. pl. ed. I. 734 ed. II. 1034. — Willd. Sp. pl. III. 2. 1092. — D C. Prodr. II. 685. — M. a. B. Fl. t. c. II. 158. — Besser Enum. p. 29 Nr. 904. — Eichwald Skizze 168. — Ledeb. Fl. alt. III. 354. Fl. ross. I. 685.

Icon. L. fil. Hort. Upsal. II. tab. 20 (ganz vortrefflich). — Gmel. Fl. Sib. IV. tab. I. (minder gelungen).

Bisher wurde diese Art nur in Russland gefunden, denn die zuerst in Willd. Sp. pl. vorkommende und in D C. Prodr. übergegangene Angabe „Habitat in Sibiria, Germania", hat sich, was Deutschland betrifft, als unrichtig erwiesen, wie dies auch Reichb. in der Fl. excurs. p. 536 Nr. 3459 bestätigt. — Ihr Verbreitungsbezirk in Russland ist ein sehr grosser, denn er erstreckt sich über ganz Sibirien (Ural, Altai, Baikalgebiet), die kaukasischen Provinzen, die Länder am kaspischen Meere, Podolien, Volhynien, Iekaterinoslaw, Kursk, Moskau, Tambow, Pensa, Kasan (an der Wolga), Simbirsk und Orenburg. In Wolhynien und Podolien, den zunächst an Oesterreich grenzenden Bezirken fand sie zuerst Besser, und zwar häufiger im ersteren als im letzteren (Flora, allgem. botan. Ztg. 1832. II. Beibl. p. 33).

In Galizien ist sie höchst wahrscheinlich über das ganze östliche Steppenplateau bis in die Bukowina hin verbreitet. In den Kreisen, wo

ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, kommt sie mit *Orobus pannonicus* Jacq. ziemlich reichlich auf Wiesen und unter Gesträuchen an Waldrändern vor. — Sie scheint bisher von allen galizischen Autoren, von Besser an, zwar nicht übersehen, aber immer mit *Vicia pisiformis* L., mit der sie einige Aehnlichkeit hat, verwechselt worden zu sein. Dies erhellt aus Folgendem: Besser gibt in den Prim. Fl. Gal. (1809) p. 110 Nr. 862 über *Vicia pisiformis* an: „in montibus Carpaticis D Z K.“ [1]) (was Zawadzki in Enum. p. 86 Nr. 1093 nachschreibt). *Lathyrus pisiformis* nennt er erst in der Enum. pl. Vol. (1822). In der Flora 1832 l. c. vergleicht er die Papilionaceenflora der drei ihm bekannten Gebiete Volhynien, Podolien und Galizien, zählt dort aber p. 47 unter den galizischen *Vicieen* die *Vicia pisiformis* nicht, wohl aber den *Lathyrus* auf und sagt p. 50: „Volhynien mit Galizien und Podolien besitzen — — — *Lathyrus pisiformis*“. Wir dürfen daher annehmen, dass die von Z. Kosinski an Besser geschickte Pflanze nicht in den Karpaten, sondern bei Zaleszczyki gesammelt und von letzterem erst nach der Herausgabe seiner Prim. richtig erkannt worden sei. — Diese Conjectur erscheint durch den Umstand um so begründeter, dass Dr. Herbich in den Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861 Abh. p. 62 sagt: „*Vicia pisiformis* L. In der Bukowina, im Czortkower Kreise H. Im Kolomeaer und Brzezaner Kreise Hölzl“, ich aber an Dr. Herbich seiner Zeit nur die jetzt als *Lathyrus* erkannte Pflanze einschickte. Besser und Dr. Herbich sind also durch die Aehnlichkeit der zwei Pflanzen auf gleiche Weise irregeleitet worden. Wenn man nun noch berücksichtigt, dass die Standorte Dr. Herbich's für *Vicia pisiformis* in der Fl. der Buc. p. 453, sämmtlich an das Steppengebiet grenzen und er, wenn er die echte Pflanze in seiner Sammlung besessen hätte, jedenfalls die Verschiedenheit der ihm von mir übergebenen Exemplare erkannt haben würde, so kommt man zu folgendem Resultate:

Dass die bisher von den galizischen Autoren als *Vicia pisiformis* L. bestimmte Pflanze der für ganz Oesterreich neue *Lathyrus pisiformis* L. ist und dass die erstgenannte Art aus der galizischen Flora vorläufig gestrichen werden muss [2]).

---

[1]) Viele von den durch Z. Kosinski gesammelten und an Besser mit der stereotypen Angabe „in montibus carpathicis“ übersendeten Pflanzen sind nicht in den Karpathen, sondern um Zaleszczyki gesammelt. Herb. in den Verh. d. zool.-bot. Ges. 1850 Abh. p. 631.

[2]) In dem von Prof. Tomaschek verfassten, noch unter der Presse befindlichen Verzeichnisse der Gefässpflanzen um Lemberg soll übrigens auch *Vicia pisiformis* L. als am Berge Harai bei Zolkiew vorkommend, angegeben sein. Ob sich diese Angabe bestätigen wird, wird die Zukunft lehren.

Ueber Botrychium virginianum Sw.,

einen neuen Bürger der Flora des österreichischen Kaiserstaates.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung am 5. November 1862.

Von Seite des hohen Staatsministeriums wurde der Gesellschaft eine Sendung von beiläufig 800 Arten Pflanzen zugemittelt, welche von dem Herrn Gymnasial-Professor Nowicki in Lemberg auf einer durch Ost-Galizien unternommenen Reise gesammelt worden waren.

Ueber die für Galiziens Flora interessanten Funde in dieser schönen Sammlung soll später in den Verhandlungen der Gesellschaft eingehend berichtet werden; in dieser Notiz will ich nur einen Farn besprechen, der für die Flora des Kaiserthums Oesterreich neu ist, nämlich *Botrychium virginianum* Sw.

Herr Prof. Nowicki hat diese Art in den Umgebungen Lembergs um Jaryna bei Janow gesammelt, wo sie etwa eine Stunde Weges hinter dem Schranken unter Gestrüpp an der linken Seite der Kaiserstrasse gerade an jener Stelle vorkommt, wo ein Waldweg die Strasse durchschneidet. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Prof. Nowicki befinden sich auch im Herbare Łobarczenski's einige von dieser Localität gesammelte Exemplare des *B. virginianum* Sw. Es ist an diesem einzigen bisher aus Galizien bekannt gewordenen Standorte sehr selten, denn Herr Prof. Nowicki fand nur wenige Exemplare.

Das *Botrychium virginianum* Sw. kann, einmal richtig erkannt, mit keiner der in Europa vorkommenden Arten verwechselt werden, denn es ist unter ihnen die einzige Species mit gefiederten Venen; alle anderen haben fächerförmig verlaufende Adern. Sehr auffallend sind ferner der hoch am Stipes entspringende, sitzende, eiförmig dreieckige, grosse, doppelt oder dreifach fiederschnittige sterile Theil des Wedels und die im Verhältniss zur Grösse der Pflanze kleine und schlanke Fruchtrispe.

Das vorliegende Exemplar stimmt vollkommen mit den im Herbare des k. Museums vorfindlichen Exemplaren von *Botrychium virginianum* überein; es gehört also zur Normalform und nicht zu dem kleineren *B. anthemoides* Presl [1]), welches übrigens nach Milde's und A. Braun's Ansicht [2]) nur eine kleinere Form von *B. virginianum* Sw. ist.

Was die geographische Verbreitung dieser Art anbelangt, so ist *B. virginianum* Sw. durch das ganze nördliche Amerika, das nördliche Asien, Schweden und das europäische Russland verbreitet; der unserem Kaiserstaate im Osten am nächsten liegende Standort ist nach Ruprecht's Monographie der Gefäss-Kryptogamen Russlands [3]) Wilna in Lithauen, wo die in Rede stehende Pflanze ebenfalls sehr selten vorkommt. In neuester Zeit wurde *B. virginianum* Sw. auch in Graubünden von Schlegel um das Serneuser Bad, ebenfalls nur in wenigen Exemplaren gefunden [4]).

Von ganz besonderem Interesse ist der Fund von *B. virginianum* Sw in Galizien desswegen, weil es durch ihn wahrscheinlicher gemacht wird, dass es gelingen dürfte, den Standort Presl's von *B. anthemoides* am Pyhrn bei Spital wieder aufzufinden. Denn wenn es dort auch in neuester Zeit vergeblich gesucht wurde [5]), so ist dies doch nicht entscheidend, wenn man bedenkt, dass diese Pflanze an den meisten europäischen Standorten stets nur sehr selten und in wenigen Exemplaren gefunden wurde, also leicht übersehen werden kann.

Schliesslich will ich noch eine kurze Bemerkung über die richtige Benennung dieser Art beifügen.

Von den meisten Autoren wird diese Pflanze als *B. virginicum* Sw. bezeichnet; meiner Ansicht nach soll sie richtiger *B. virginianum* Sw. heissen, denn Linnée nannte diese Pflanze in der ersten Ausgabe seiner Species [6]) *Osmunda virginiana* und Swartz, dieser Benennung folgend, *Botrychium virginianum* [7]). Ich ignorire dabei keineswegs, dass diese Benennung nicht gut lateinisch ist, sowie dass Linnée selbst diese Pflanze in der X. Ausgabe des Systema naturae [8]) *O. virginica* nannte, glaube aber, dass man die dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft vollkommen entsprechende Benennung Swartz's aufrecht erhalten soll, denn der Name *B. virginicum* taucht erst in Willdenow's [9]) Schriften im Jahre 1810 auf.

---

[1]) Ueber die Gefässbünd. Vertheil. im Stipes der Farne. Verh. d. k. böhm. Ges. d. W. 1847, p. 323.
[2]) Schlesiens Gefäss-Kryptogamen. N. A. A. L. C. XXVI. 2. 1858 p. 699 u. 745, T. 53, Fig. 201.
[3]) Beiträge zur Pflanzenk. d. russ. Reich. III. Heft p. 33.
[4]) Jahresber. der naturf. Gesellsch. Graubündens n. Folge. III. Jahrg. (1856, 1857) p. 175.
[5]) Verh. d. zool.-bot. Ges. 1860. Sitzber. p. 32.
[6]) II. p. 1064.
[7]) Gen. et Spec. Filicum in Schrad. Journ. f. Bot. II. (1808) p. 111.
[8]) II. 1318.
[9]) Sp, pl. V. p. 64.

Versuch einer Aufzählung

der Arten der

Gattung Bithynia Lch. und Nematura Bns.

Nach der kaiserlichen und Cuming's Sammlung.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. November 1862.

Als ich bei meinem Eintritt in das kais. zoologische Hofkabinet die Conchilien-Sammlung, die ich in der vom verstorbenen Director Partsch im Jahre 1830 veranlassten Aufstellung vorfand, nach dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft kritisch durchzubestimmen und zu ordnen unternahm, musste ich finden, als ich zur Abtheilung der Süsswasserschnecken kam, dass diese von fast allen conchologischen Schriftstellern vernachlässigt, einer durchgreifenden Bearbeitung am meisten bedürftig war.

Mit der grossen Liberalität, die von Seite der vorgesetzten Behörde, dem k. k. Oberstkämmereramte, den Beamten dieser Anstalt so reichlich gestattet, einem erkannten Bedürfnisse in Herbeischaffung aller Mittel volle Rechnung zu tragen, ward mir gewährt, das nöthige Materiale für diese Bearbeitung in unbeschränkter Weise zu besorgen. Hiedurch sowohl, wie durch eine weitausgedehnte Correspondenz, durch welche ich die Original-Sammlungen von Bielz in Hermannstadt, Bronn in Heidelberg, van den Busch in Bremen, Charpentier in Bex, Deshayes in Paris, v. Gallenstein und Graf in Klagenfurt, Grateloup in Bordeaux, Jan in Mailand, Menke in Pyrmont, Mousson in Zürch, Pfeiffer in Kassel, Sandberger in Wiesbaden, Ferdinand Schmid in Schischka, Adolf Schmid in Aschersleben, Shuttleworth in Bern, von Strobel in Pavia, mit so ausserordentlicher Bereitwilligkeit zur Durchsicht und vollen Benützung erhielt, dass ich zum höchsten Danke mich verpflichtet fühle, — gelang es mir wohl das grösste Material zusammenzubringen, das bisher irgend Jemand in dieser Abtheilung zu Gebote stand. Meine Arbeit war in einer kritischen Sichtung aller mir so bekannt gewordenen Artnamen der Lamark'schen

Gattung *Paludina* fast bis zur Hälfte derselben vorgeschritten, als der ehrenvolle Ruf, die Weltumseglung der Novara zu begleiten, diese unterbrach.

Nach meiner Rückkehr war nicht nur durch die ungeheure Masse von Arbeit, die meiner harrte, als auch durch die Aufstellung des Novara-Museums, die ich nach erhaltenem Auftrage binnen vier Monaten vollendete, und der in der kaiserl. Sammlung nöthig gewordenen neuen Aufstellung der zur öffentlichen Schau gebrachten Schalthiere meine Arbeit über die Paludinen um so mehr in den Hintergrund gedrängt, als die, durch die in der Zwischenzeit erschienenen Arbeiten Adam's und Chenu's erfolgte vollständige Umgestaltung und generische Trennung dieser Gattung eine auf diese Grundlage gestützte Umarbeitung meines Manuskripts unerlässlich nöthig machte.

Bei meiner in diesem Jahre stattgefundenen Reise nach London erhielt ich nun Anlass, meine Arbeit insoferne wieder aufzunehmen, als mir Cuming die sämmtlichen Exemplare der kleineren Arten der früheren Gattung *Paludina* aus seiner reichen Sammlung zur Bearbeitung anvertraute, während Reeve die Arten der Gattung *Vivipara* in seiner Iconologie in Angriff genommen hat, wozu ich ihm versprach, alle von mir neu aufgestellten Arten zur Veröffentlichung mitzutheilen. Ausserdem erhielt ich auch einen Theil dahin gehöriger Arten aus der Sammlung der Smithsonian Institution in Philadelphia mit dem Ersuchen, dieselben zu bestimmen.

Wer den Umfang dieser Abtheilung kennt, die Schwierigkeit des Versuches, in dieses Chaos nur einiges Licht zu bringen, zu würdigen versteht, wer die zeitraubende und namhafte Mühe einer so grossen Correspondenz und Durchsicht so bedeutender Sammlungen wie die obenerwähnten, nicht ganz zu übersehen geneigt ist, der wird den Resultaten dieser Arbeit, die ich nach und nach hier niederzulegen gedenke, die freundliche Nachsicht nicht versagen.

Die Gattung *Paludina* Lk. wurde, nachdem sie von Gray vielfach zersplittert und im Systeme weit zerstreut untergebracht wurde, von Adam's in the genera of recent Mollusca in seine Unterordnung *Rostrifera*, hauptsächlich in die aufeinanderfolgenden Familien *Rissoidae* und *Viviparidae*, der Rest aber ganz am Ende der Gasteropoden in die Unterordnung *Prosopthalma* aufgenommen. Aus diesen Familien sind es nun namentlich folgende Gattungen, die ich zur Bearbeitung vorliegen habe, und zwar: *Hydrobia*, *Amnicola*, aus der ersteren; *Bithynia*, *Nematura* aus den *Viviparidae*, und *Assiminia* und *Paludinella* aus der Unterordnung der *Prosophthalmen*.

Um der gegen Cuming übernommenen Verpflichtung, das von ihm erhaltene Materiale ungesäumt zu ordnen, nachzukommen, lege ich die bis jetzt beendeten Gattungen vor, und werde die übrigen später zu übergeben die Ehre haben.[1]) Die Originalexemplare dieser, so wie der weiters folgenden

[1]) Da ich nur die neu unterschiedenen Arten mit einer Artphrase begleitete, so weise ich bei den übrigen jene Literatur nach, wo deren Beschreibung zu finden, und lege hiebei hauptsächlich Küster's Monografie der Gattung *Paludina* in dessen neuer Ausgabe von Chemnitz-Martini zu Grunde.

Gattungen, die in dieser Weise von mir bearbeitet und zuversichtlich noch einige Nachträge ergeben werden, sind in der kaiserl. Sammlung in einer eigenen Abtheilung als Typen aufbewahrt.

Bithynia Leach.

Schale kegelig bis rundlich, undurchbohrt oder nur mit schmaler Nabelspalte, mit dünner durchscheinender Epidermis bedeckt, ohne Zeichnung (*bulimoides* ausgenommen), weisslich, lehmgelb, hornfarb oder schmutzig-grünlich, die Windungen mehr, weniger gewölbt, meist ganz glatt, selten mit spiralen Kanten oder feinen solchen Linien, Mündung zusammenhängend, oval birnförmig oben mehr weniger gewinkelt, Mundrand gerade, meist scharf, am Spindelsaume wenig umgeschlagen, Deckel derb, kalkig, mit concentrischen Anwachsringen.

B. tentaculata L. In der kais. Sammlung aus ganz Deutschland, Ungarn, Dalmatien, Italien, Schweiz, Frankreich, England, Spanien, Albanien, Grönland, Sardinien, ferner in Cuming's Sammlung vom Amurfluss, Bengalen, Singapur und Mogador.

Eine ziemlich vollständige Literatur dieser bekannten weit verbreiteten Schnecke findet sich in Küster's neuer Ausgabe von Chemnitz-Martini. Sie ändert von ziemlich gestreckter bis zu niedrig gedrungener Form und einer Grösse von 9 bis 13mm. vielfach ab. Vorzüglich gedrungen sind die südlichen Formen, wie die indischen in Cumings Sammlung, dann einige Exemplare aus Sardinien, und eine unter dem Namen *Villae* Sandri aus Italien stammende. Ebenso sind sie weit derber in der Schale. Charakteristisch ist für sie, dass die Höhe der Mündung weit unter der Höhe des übrigen Theils der Schale bleibt, dass sie stets ungenabelt ist, nur selten eine feine Ritze hinter dem Spindelrand sich zeigt, dass die Windungen stets gleichmässig gewölbt, nie abgedacht oder gekantet sind; dass die meist glänzende hornfarbene oder weissliche Schale, ausser den mehr oder weniger merklichen Anwachsstreifen keine Spur von Spirallinien trägt: dass der derbe kalkige Deckel stark ausgeprägte Anwachsringe um den ziemlich central gelegenen Mittelpunkt der Ringe hat.

B. Letochae nov. sp. Aus Cuming's Sammlung mit der Bezeichnung Estremadura.

Schale undurchbohrt, konisch, hornfarb, durchscheinend, glänzend; fünf Windungen gewölbt, an der Naht abgesetzt; Mündung fast so hoch wie der übrige Theil der Schale, wenig modificirt. Mundrand gerade, scharf, an der Spindel etwas verdickt. Deckel concentrisch, das Mittel der Ringe jedoch ganz nahe an den Spindelrand gerückt, Länge 10mm., Breite 7mm. Diese den gedrungenen Formen von *B. tentaculata* äusserst nahe stehende Art unter-

scheidet sich jedoch bestimmt durch die mehr eingeschnürt gewölbten Windungen, die fast die halbe Höhe der ganzen Schnecke einnehmende Mündung und den ganz abweichend gebauten Deckel.

Ich benenne sie nach meinem lieben Freunde Herrn Letocha, der mit unermüdlichem Fleisse mir für meine Untersuchungen seit Jahren reiches Materiale zuführt.

B. Shuttleworthi nov. sp. In der kaiserlichen Sammlung von Shuttleworth aus Nordchina, in Cuming's Sammlung aus Shanghai.

Schale undurchbohrt, bauchigkegelig, stumpf gespitzt, 4½ Windungen hoch gewölbt, gerade aufsitzend, letzte sehr gross, etwas abgedacht. Mündung nicht ganz so hoch, wie der übrige Theil der Schale. Saum gerade, an der Spindel etwas verdickt, Mündung modificirt. Schale derb, beingelb, glänzend. Deckel? Länge 9mm., Breite 7mm.

Ich habe diese Schnecke schon vor meiner Reise mit der Novara, als ich die Bearbeitung der Gattung *Paludina* unternahm, von Hrn. Shuttleworth, dem ich fast das reichste Material bei dieser Arbeit verdanke, mit der Bezeichnung nov. sp. erhalten, und sie ihm zu Ehren benannt.

B. tristis n. sp. In der kais. Sammlung 1 Exemplar von Parreiss mit der Bezeichnung: Kotschy, Schiraz.

Schale niedrig, spitz kegelig mit tiefer Nabelspalte, schwarz, glänzend mit deutlichen Anwachsstreifen und feinen zarten Spirallinien. 5½ Windungen, obere flach gewölbt, abgesetzt, letzte sehr gross, gebaucht; Mündung gross, über die Hälfte der Schalenhöhe einnehmend, oval, oben gewinkelt, durch die letzte Windung modificirt, Saum gerade, wenig verdickt. Deckel? Länge 10mm., Breite 7mm.

Obwohl ich nur ein einziges Exemplar vor mir habe, so stehe ich doch nicht an, sie zu beschreiben, da es eine der ausgezeichnetsten Formen ist, die ich kennen lernte. Ob die Farbe individuell ist, oder der Art zukommt, was ich fast bezweifle, muss ich unentschieden lassen.

B. bulimoides Oliv. Im kais. Kabinete fast aus dem ganzen Nilgebiete.

Die typische Art wohl nie und nirgends verkannt, obwohl ich manche Varietäten dieser sehr veränderlichen Art unter eigenen Namen erhielt, wie: *nigra* Caill., *pallida* Caill. *aegyptiaca* M. C., *trifasciata* Parr., *Kotschyana* Dsg., *vexillata* Parr. Kotschy hat sie hoch oben im Sennaar, Heuglin ebenfalls im obern Nil gesammelt.

B. striatula Bens. An. a. Mag. vol. IX. 842, pag. 488. In der kais. Sammlung aus Japan, in Cuming's Sammlung aus Shanghai und drei Exemplare mit der Bezeichnung: *striata* Bens., ohne Vaterlandsangabe.

Letztere Benennung dürfte wahrscheinlich nur durch Schreibfehler entstanden sein. Allerdings durch die erhabenen Spirallinien auf den Windungen abweichend, doch sicher hieher gehörig.

B. bogensis Dub. Küster's Monografie der Paludinen, neue Ausgabe von Chemnitz-Martini p. 31. In der kais. Sammlung als *Turbo dendriticus*, dann als var. von *impura* ohne Vaterlandsangabe, dann mit einer Original-Etikette von Ziegler als *Hydrodina oblongata* aus Taurien. Eine sichere Art aus der Verwandtschaft der *tentaculata* L., von der sie sich jedoch durch die schlankere Gestalt, und die längliche nach unten ausgussförmig vorgezogene Mündung unterscheidet.

B. Troscheli Paasch. Küst. Monogr. pag. 38. In der kaiserl. Sammlung von Berlin, Mühlberg, Siebenbürgen, Charkov und Saratov in Russland, Belgien (wenn anders die Vaterlandsangabe einer irrig als *Kikxii* bestimmten, hieher gehörigen Schnecke richtig ist.)

Ich vereinige mit dieser Art die *inflata* Hns., die ich nicht zu trennen vermag, da sie bei Untersuchung einer grossen Anzahl Mittelformen nach beiden Seiten hin untergebracht werden konnten; ebenso ziehe ich *transsylvanica* Blz. hieher, die nur wenig niederer und spitzer ist, als die typischen Stücke von *Troscheli*. Eine auffallend kleine Varietät, die vielleicht am ersten berechtigt wäre, als eigene Art abgetrennt zu werden, findet sich als *transparens* Parr. von Saratov darunter, der Spindelsaum ist bei ihr vom Wirbel oben ab ziemlich weit an die Windung angeheftet, und die Mündung dadurch bedeutend modificirt.

B. proxima n. sp. In der kais. Sammlung zwei Exemplare mit einer Originaletikete von Ziegler: *P. inflata* Menke ohne Vaterlandsangabe. Wenn diese Exemplare mit jenen in Villa Disp. syst. conchyl. Mail. 1841. pag. 35 als var. von *impura* angeführt, vielleicht zusammenfallen: Tirol.

Schale schlank, spitzkegelig, glänzend, halbdurchsichtig, undurchbohrt; fünf Windungen, ziemlich gewölbt, an der Naht eingeschnürt, letzte ziemlich bauchig. Mündung oval, kaum gewinkelt, doch wenig modificirt, obwohl der Spindelsaum anliegt; weit unter der Höhe des übrigen Theils der Schale; Saum scharf. Deckel mit centralem Kern und wenigen starken Anwachsstreifen. $8^{mm.}$, Breite $5^{mm.}$ Ich kann diese Schnecke nach der sorgfältigsten Prüfung nicht mit *tentaculata* vereinigen. Sie steht zwischen dieser und *Troscheli*, doch letzterer weit näher. Sie ist kleiner und schlanker als beide, in der Bildung der Mündung von beiden abweichend.

B. Boissieri Chrp. Küst. Monografie pag. 35. In der kaiserl. Sammlung ein Original-Exemplar von Charpentier aus Neapel; ein Exemplar mit einer Original-Etikete von Ziegler mit der Bezeichnung *Pal. Boissyni*

Chrp. (Villa). *P. siciliana* Z. olim., Sicilien; dann ein Exemplar von Shuttleworth zur Ansicht mit der Bezeichnung: *Bith?* Egypten Nil — (?)

Ich glaube den Namen *Boissyni* unbedenklich als Schreibfehler einziehen zu können, obgleich der Namen in Jay's und Villa's Catalog vorkommt. Was die letztere Schnecke betrifft, so kann ich diese nach der sorgfältigsten Prüfung nicht davon trennen, muss daher, da mir diese Art nicht wieder aus Egypten vorkam, das Vaterland nur als fraglich anführen. Küster's Abbildung ist wohl etwas zu gross; er bemerkt, dass er sie lange als *scalaris* in seiner Sammlung gehabt habe. Was ich als *scalaris* Zgl. erhielt, gehört theils zu *Boissieri* Chrp., theils zu *Troscheli* Paasch. (*inflata* Hns.); auch *rubens* Mke. wird öfters mit ihr verwechselt.

Als eine fragliche Varietät: *taeniata*, stelle ich eine sicilische Schnecke hieher, die unter den Namen *fasciata* Mll. in der kais. Sammlung erliegt, von etwas gedrungenerer Form, fast mehr abgesetzten Windungen, von Farbe hornbraun, mit mehr weniger breiten spiralen weisen Streifen verziert.

B. ventricosa Gr. Küst. Mon. *Pal. Kikxii* pag. 4. In der kaiserl. und Cuming's Sammlung mehrfach. Ich vereinige unter diesem Namen *Kikxii* Vstdp. und *Michaudi* Duval, sowie *decipiens* Mill. jedoch keineswegs *decipiens* Fer. in Küster's Monografie, die ich als eigene Art beibehalte.

Ein Exemplar in der kaiserl. Sammlung mit der Etikete: Petropol. *Pal. Karpinskii* Simaschko gehört sicher hieher. Ich kann den Namen nirgends sonst auffinden.

B. rubens Mke. Küst. Monogr. pag. 48. In der kais. Sammlung so wie bei Cuming.

Gleichfalls eine sicilische der *ventricosa* sehr nahe stehende Art, die jedoch etwas mehr gethürmt ist, und deren letzte Windung nicht so auffallend ausgebaucht erscheint.

B. similis Drp. Draparnaud Moll. terr. et fluv. de la france, nicht die gleichbenannte Art in Küsters Monografie, die zu *Amnicola* gehört. In der kaiserl. Sammlung ein Original-Exemplar von Draparnaud, dann zwei Exemplare? mit einer Originaletikete von Ziegler, aus Utrecht.

Es dürfte nicht leicht eine Schnecke geben, die weniger erkannt worden als diese; nicht nur dass ich Arten mit spiralem Deckel wie mit concentrischen unter diesem Namen erhielt, so bekam ich aus verschiedenen Händen eine Reihe von einigen 20 Nummern in der Grösse von 4 bis 10$^{mm.}$ und von rundlich gebauchter zu schlank kegeliger Form. Auch Küster brachte dadurch Verwirrung in diese Art, dass er eine spiralgewundendeckelige Art beschreibt, während die echte Art Draparnaud's, deren

Original-Exemplar sich in der kais. Sammlung befindet, einen concentrischen Deckel hat. Hartman in der neuen Alpina, Michaud im Complement zu Draparnaud, dann Millet, Morelet scheinen bestimmt nur die concentrisch gedeckelte echte Art berücksichtigt zu haben. Dupuy in seiner Hist. nat. des Moll. de la france citirt *Cyclostoma simile* Drp. als (pars) mit ???, bei *Paludina ventricosa*; beschreibt jedoch *similis* unbezweifelt unter den spiraldeckeligen Hydrobien. Es ist daher nicht klar, ob er Draparnaud's Art für eine Mischart hält, die er jedoch nach meiner Ueberzeugung fälschlich bei *Hydrobia* aufnimmt.

Ob ich die zwei Exemplare von Utrecht als Varietät hier belassen kann, dürfte erst durch eine grössere Anzahl von Exemplaren mit Sicherheit festzustellen sein. Fast um ein Drittel kleiner als das Original-Exemplar sind sie auch mehr zugespitzt.

B. Küsteri Frfld. Küster's Monografie als *decipiens* Fer. In der kaiserl. Sammlung aus Rom, Griechenland. In Cuming's Sammlung aus Egypten. (?)

Sind die nächsten Verwandten mancher Sumpfschnecken nur äusserst schwer zu sondern, so kommen wir hier noch in grössere Verwirrung dadurch, dass ausser solchen nahen Verwandten sich noch parallele Arten von *Amnicola* mit spiralem Deckel finden, die nur mit der grössten Schwierigkeit zu unterscheiden sind, und ohne dieses gar nicht an ihre richtige Stelle gebracht werden können.

Es ist sonach eine gänzliche Lösung vieler hier vorliegender Fragen unmöglich, da von vielen Autoren die Deckel theils unberücksichtigt blieben, theils an den Exemplaren, die zur Beschreibung bei der Hand waren, wirklich fehlten. Küster gibt unter *decipiens* Fer. Beschreibung und Abbildung einer Schnecke mit den Synonymen:

Ferussac in literis
Millet in Guer. Mag. de Zool. 1843 pl. 63 f. 2.

Millet gibt zu dieser höchst verfehlten Abbildung Diagnose und Beschreibung, worin er sie als Mittelding von *impura* und *similis* bezeichnet, und sagt in einer Anmerkung: En 1821 je donnai moimême cette *Paludine* a M. Daudebard de Ferussac, qui la casa dans sa collection sous le nom de *decipiens*, qué je lui avais assigné. Cette collection acquise par le Gouvernement à la mort de ce savant distingué, est maintenant reunie aux autres collections de même nature que possède le jardin des plantes de Paris. J'ai crû devoir rapeller ces différentes particularités, puisqu'elles peuvent servir à augmenter les moyens des procurer la vue de cette nouvelle espèce de Mollusque.

Ich weiss nicht, was Herrn Küster veranlassen konnte, wenn anders er diese Bemerkung kannte, Millet's Autorität nicht anzuerkennen, da sowohl Namengebung, wie wirkliche Veröffentlichung Millet angehört.

Allein auch in der Deutung der Art kann ich Küster nicht zustimmen. Millet sagt: suture profonde, cinq à six tours de spire, le dernier très-grand, comme detaché du pénultième au moyen d'une fente ombilicale assez marquée, ce qui le rend légérement scalariforme.

Obwohl ich nun die Abbildung in Guerin's Magazin eine höchst verfehlte genannt, so darf in Hinsicht auf die so äusserst subtilen Unterschiede ein Totaleindruck wohl massgebend bleiben, um so mehr, wo ein ausdrücklich hervorgehobener Charakter wie der der letzten Windung so unzweifelhaft bezeichnet ist.

Wer immer all diess mit Küster's tadelloser Abbildung vergleicht, wird nicht leicht verleitet werden, anzunehmen, dass hier ein und dieselbe Art zu Grunde gelegen habe. Während daher die echte *decipiens* Mill, schon von Dupuy in seiner Hist. nat. des Moll. terr. et d'eaux douce qui vivent en france ganz richtig nebst *Kikxii* Vstdp. als Synonym dem ältesten von Gray gegebenen Namen *ventricosa* untergeordnet wurde, glaube ich, dürfte es zur Vermeidung fernerer Verwechslung nicht ungerechtfertigt erscheinen, der bei Küster beschriebenen Schnecke den Namen *Küsteri* zuzutheilen.

B. vertiginosa n. sp. In der kais. Sammlung aus Neuholland.

Schale undurchbohrt, abgestutzt kegelig, (die Embryonalwindungen abgefressen), mit derber brauner Epidermis, unter welcher die Schale perlweiss ist. (?) Vier Windungen mässig gewölbt mit feinen Längsrissen, letzte gross gebaucht mit drei schwarzen spiralen Kanten. Mündung gross, von (?) halber Höhe der Schnecke, rundlich, oben wenig winklig, etwas modificirt, innerhalb opalisirend; Saum scharf, innen mit weisslicher Verdickung. Deckel? Länge 6,7mm. ohne oberste Windungen. Breite 5mm.

Diese ausgezeichnete Art verdankt das Kabinet der Güte des Herrn Shuttleworth. Leider fehlt der Deckel, und es dürfte dieselbe vielleicht unter *Vivipara* einzureihen sein.

B. senaariensis Parr. Küster's Monografie pag. 44. In der kaiserl. Sammlung aus Afrika. Auch in Cuming's Sammlung aus Egypten, Middle Nil, sodann aus Bombay und mit der Benennung *pulchella* Bens. und in der Sammlung des Smithson. Inst. von Bengal.

Eine in der Grösse sehr veränderliche Art, durch ihre Eigenthümlichkeiten aber bestimmt erkennbar. Ich fand unter der als *vexillata* in der kais. Sammlung aufbewahrten Jugendform von *bulimoides* eine grosse Zahl, die kaum die halbe Grösse der typischen Form hatten, und mir doch ganz ausgewachsen scheinen.

In einer Sammlung von *Conchylien*, welche mir aus der Smithson. Inst. mit dem ehrenden Ersuchen zukam, diese zu bestimmen, fand ich sie aus Bengalen. Da sie auch in Cuming's Sammlung aus Bombay vorkommt, so zweifle ich nicht an der weiten Verbreitung dieser kleinen Schnecke.

B. badiella Parr. Küster's Monografie pag. 62. In der kaiserl. Sammlung von Kotschy zwischen Balbek und Palmyra gesammelt und Originalexemplare von Parreiss.

Auch diese Art zeigt einen ziemlichen Grössenunterschied, auch kann ich die von Küster hervorgehobenen und in der Abbildung so bedeutend dargestellte Abdachung der Windungen nicht an meinen Exemplaren finden.

B. Orsini Chrp. Küster's Monografie pag. 42. In der kaiserl. Sammlung durch Charpentier, Parreiss und A. Schmid von Aschersleben Exemplare sämmtlich aus Griechenland.

Küster's Angabe etwas grösser, als *similis* ist nicht ganz allgemein richtig, da ich Exemplare in Händen habe, die selbst kleiner sind als *similis*. Die abwärts gezogene, fast ganz frei stehende Mündung zeichnet diese Schnecke besonders aus.

B. Majewsky n. sp. In der kais. Sammlung von Parreis aus Dalmatien, Kroatien, und wenn ein paar schlecht erhaltene Exemplare hieher gehören, auch vom Plattensee in Ungarn.

Schale niedrig, spitz kegelig, glasig fettglänzend, gross genabelt; 6½ Windungen, mässig gewölbt, nicht sehr abgestutzt, letzte jedoch unterhalb stark ausgebaucht, mit feinen doch starken Anwachsriefen. Mündung rundlich oval, kaum modificirt. Saum scharf. Deckel am Umfang 1—2 starke Anwachsringe. Länge 4mm. Breite 3mm.

Eine der kleinsten Arten mit concentrischem Deckel, die Parreiss unter obigem Namen längst schon unter den Conchologen verbreitet hat.

B. meridionalis n. sp. In der kais. Sammlung von Parreiss, aus Spanien und Calabrien.

Schale niedrig, abgerundet, kegelig mit grossem Nabel, hornbraun, fettglänzend. Vier Windungen gewölbt, oben abgedacht mit etwas eingezogener Naht, mit dichten feinen Anwachsriefen. Mündung gross, rundlich oval, am Spindelrand etwas zurückgebogen. Saum scharf. Anwachsringe des Deckels zart. Länge 4—5mm. Breite 3—5mm.

Etwas grösser als die vorhergehende, von der sie sich durch die weniger spitze Form, bauchigere Windungen gut unterscheidet. Sie ist unter zwei Namen, als *meridionalis* und als *labiata*, von Parreiss, dem Kabinete übergeben. Ich habe den ersten beibehalten.

B. Schraderi n. sp. In Cuming's Sammlung ohne Vaterlandsangabe.

Schale niedrig, kegelig, die älteren Exemplare mit abgefressenem Wirbel, wodurch die Schale stumpf abgerundet erscheint, dünn mit matter hornbrauner Epidermis, ungenabelt. Fünf Windungen, mässig gewölbt mit eingeschnürter Naht, stufig abgesetzt, mit zarten Anwachsriefen. Mehrere

Mündungsansätze als dunkle Linien sichtbar, da die Mündung stets dunkel gesäumt ist. Mündung gross, oval, von mehr als halber Länge der Schale, opalisirend mit verdickter weisser Lippe. Deckel mit starken Anwachsringen, deren Kern excentrisch nahe am Spindelsaum liegt.

Eine ausgezeichnete Art, deren Vaterland vielleicht Australien ist, wenigstens der Charakter der Mündung ist ganz wie bei der neuholländischen *B. vertiginosa* Frfld., der Deckel ist eben so eigenthümlich gebaut wie bei *B. Letochae* Frfld.

Ich benenne sie zu Ehren meines Freundes Herrn Schrader, den ich während der Reise mit der Novara in Sydney als eifrigen Naturforscher kennen lernte, und dem ich seither viele sehr interessante naturwissenschaftliche Mittheilungen aus Sidney verdanke.

B. umbratica n. sp. In der kais. Sammlung aus dem See Menzaleh von mir gesammelt. In Cuming's Sammlung aus Estremadura.

Schale gethürmt, kegelig, spitz, ungenabelt mit matter dunkler graubrauner Epidermis. Fünf Windungen wenig gewölbt, nicht abgestuft, Naht wenig eingezogen. Mündung oval, gewinkelt, etwas modificirt. Deckel glatt, fast ohne Anwachsringe, mit eingesunkenem etwas nach unten gerücktem Centrum. Länge 7mm. Breite 4,6mm.

B. perfecta n. sp. In der kais. Sammlung von Parreiss aus Nordamerika, Columbia unter dem Namen *borealis*.

Schale kegelig, spitz, dünn mit hornbrauner Epidermis, fettglänzend, genabelt. Fünf Windungen gewölbt, Naht eingeschnürt. Mündung rundlich, oval, kaum gewinkelt, fast ganz frei, opalisirend mit feiner weisslicher Lippe. Saum dunkel. Deckel? Länge 5,3mm. Breite 3,5mm.

Ich stelle diese Schnecke nur nach dem Totaleindrucke fraglich hieher, da ich den Deckel nicht kenne. Unter *Bithynia* finde ich sie nicht beschrieben, es ist mir auch keine *Amnicola* oder *Hydrobia*-Art aus Amerika bekannt, mit welcher sie verglichen werden könnte. Den Namen *borealis* habe ich zur Vermeidung einer Verwechslung mit der gleichnamigen fossilen *P. borealis* Eichw. nicht eingeführt und dafür obigen gewählt.

Ich vereinige hiermit eine weniger hohe, viel zartere Schnecke, als var. *dubitata*, welche Parreiss mit der Bemerkung dem Kabinete überliess, dass sie zu den letzten zwei typischen Exemplaren gehöre, welche er zuerst als *badiella* versandte, und später irrig die aus Syrien stammende Schnecke, die jetzt diesen Namen führte, damit identificirte.

B. orcula Bns. In Cuming's Sammlung von Ganges, Ranewalla, Ceylon, Barrakpore (auf dem Stöpsel dieses Fläschchens steht: *clathrata* A. Ad. var. — Dieser Name, ob dazu gehörig?)

Ich konnte obigen Namen nur in Adams Gen. of. the recent Moll.

aufgeführt finden, ohne dass ich weiss, ob die Schnecke beschrieben ist, da jeder Nachweis daselbst fehlt, daher ich deren Beschreibung hier gebe.

Schale sehr bauchig, kegelig, kolbig, kaum genabelt, milchweiss, glatt, doch wenig glänzend. Vier Windungen flach gewölbt, letzte aber sehr gross aufgeblasen. Mündung gross, rundlich oval. Spindelsaum weit angeheftet, etwas zurückgebogen, Deckel mit schwachen Ansatzringen und eingesenktem ziemlich im Mittel liegenden Kern. Länge 6.4mm Breite 5mm.

In der Grösse ist diese Schnecke etwas verschieden, da viele Exemplare um mehr als ein Drittel kleiner sind.

B. africana n. sp. In der Sammlung der Smithson. Inst. (Nr. 8) aus W.-Africa.

Schale bauchig, kolbig dünn, bräunlich, matt oder wenig glänzend, ungenabelt. Vier Windungen flach gewölbt, wenig abgesetzt, letzte sehr gross aufgeblasen, mit feinen Längsriefen, und, nur durch eine starke Lupe sichtbaren engstehenden zarten Spirallinien. Mündung gross, weit nach rechts vorgezogen, rundlich oval, gewinkelt, durch die Windung modificirt. Spindelsaum anliegend mit einer kleinen Verdickung den Nabel bedeckend. Deckel mit wenig groben Anwachsstreifen. Länge 7mm. Breite 5.5mm.

B. inconspicua Dhrn. In Cuming's Sammlung und der Smithson. Inst. in beiden aus Ceylon.

Proc. of the zool. soc. London 1857 XXV. p. 123. Von *orcula* sogleich durch die deutlichen regelmässigen Spirallinien zu unterscheiden. Auch ist sie stets grösser und gelbröthlich gefärbt.

B. stenothyroides Dhrn. Proc. of the zool. soc. London 1857. XXV. 123. In Cuming's Sammlung von Ceylon, Koondah und Neilgheries in Indien. Der *inconspicua* sehr ähnlich, nur durch die niedrigere Form und die verhältnissmässig kleinere Mündung verschieden.

B. Adamsii n. sp. In Cuming's Sammlung mit der Bezeichnung *B. pulchella* Hutton. Ganges.

Ich komme hier in die unangenehme Lage, in die Adams durch die gänzliche Vernachlässigung aller Nachweise bei Aufzählung der Arten in den Genera of recent Mollusca so unverantwortlich unvollständig gebliebene Bearbeitung so häufig versetzt. Bei einem Werke, welches so viele obsolete Namen von verjährtem Gebrauche oder nie angewendete wieder einführt, Versetzungen und weit gehende Trennungen nach neuen individuellen Gesichtspunkten unternimmt, ist es unerlässliche Pflicht des Autors, literarische und synonyme Angaben mit möglichster Sorgfalt hinzuzufügen, um als Leitfaden für die Benützung zu dienen. Sämmtliche Arten sind bloss nominell nebst Autor verzeichnet, ohne irgend einen Nachweis von Vaterland, Synonymie, Literatur oder Abbildung, und in hundertfachen Fällen ist es nicht zu unter-

scheiden, ob der Name einer wissenschaftlich begründeten Art angehöre oder blosser Katalogsname ist.

Unter seinen Arten der Gattung *Bithynia* findet sich *pulchella* Hutt. und *goniostoma* Nutt. Beide sind in Cuming's Sammlung, die Adams bei Bearbeitung seines Werkes vorgelegen, vorhanden und zwar *goniostoma* mit dem Autor Hutt. Diese letzte ist jedoch so ausgezeichnet in Küster's Monografie pag. 30 als *pulchella* Sow. beschrieben, dass sie unmöglich verkannt werden kann.

Da ich nun die von Hutton als *Valvata* bezeichnete, von Benson im Journ. of the as. soc. of Bengal. V. 836, pag. 746 als *pulchella* nicht sehr unterscheidend beschriebene Schnecke, eher mit der bei Küster beschriebenen *pulchella* vereinigen möchte, den Namen *goniostoma* bisher aber nicht aufzufinden vermochte, so lege ich, bis eine andere Nachweisung erfolgt, jene in Küster's Monografie zu Grunde, und bezeichne als *pulchella* Sow. (Bens.) die in Cuming's Sammlung liegende und sicher auch in Adams Genera gleichlautend benannte *goniostoma* und gebrauche für die andere Art obigen Namen.

Schale kegelig, kolbig, spitz, mit tiefer rinniger Nabelspalte, die aussen mit einem bogigen Kiele begrenzt ist; derb, fettglänzend, ölgrau. Die fünf Windungen oben nächst der Naht weisslich, manchmal mit kaum merklichen Spuren von zarten Spirallinien, schwach gewölbt, Naht etwas eingesenkt. Mündung von halber Höhe der Schale, oval, oben gewinkelt, Saum etwas verdickt. Deckel fast ganz ohne Anwachsstreifen, mitten eingesenkt. Länge 6.5mm. Breite 6mm.

B. ceranospatana n. sp. In der kais. Sammlung findet sich eine Schnecke von Parreiss aus Bengalen mit der Etikette: *ceranospatana* Bns. In Cuming's Sammlung 1 Exemplar mit der Bezeichnung *ceramerpora* Bns. In the Journal of the as. soc. of Bengal. Vol I. 832, pag. 76, findet sich in einem Verzeichniss von Land- und Süsswassermollusken von Doab, Gangesprovinz, vorgelegt von Benson, eine *Paludina ceramcopoma* vom Fluss Kén ohne weitere Beschreibung. Diese drei Namen gehören offenbar zusammen, und ich wähle den wenigst barbarischen hievon für diese Schnecke. Ausser diesen sind in Cuming's Sammlung noch Exemplare von Dinagepore, Indien, Philippinen.

Schale bauchig, kegelig, gespitzt, hell hornfarb, dünn, glatt, durchsichtig, fettglänzend mit tiefer Nabelritze, die aussen von einer kielförmigen Erhabenheit begrenzt ist. Fünf Windungen, wenig gewölbt, letzte sehr gross aufgeblasen. Mündung rundlich oval, oben gewinkelt und durch den um den Nabel herabziehenden Kiel ausgussförmig. Saum öfter dunkel, etwas verdickt, leicht zurückgebogen, an der Wand der letzten Windung weit angeheftet. Deckel mitten eingesenkt mit schwachen Anwachsringen. Länge 9mm. Breite 6mm.

Bei der von den Philippinen stammenden Schnecke ist der Kiel an

der Nabelritze wohl nur sehr schwach vorhanden, doch vermag ich sie dieserhalb nicht zu trennen, da auch an den indischen unzweifelhaft zusammengehörigen Individuen sowohl die Nabelspalte in ihrer Breite verschieden ist, als auch die sie begrenzende meist scharfe Kante hin und wieder mehr abgerundet erscheint.

B. pulchella Sow. Küster's Monografie pag. 30. In Cuming's Sammlung als *goniostoma* Hutt. und drei Exemplare mit der Bezeichnung Dinagepore.

Ich habe bei *B. Adamsii* Frfld. schon die Gründe der Namensänderung erörtert. Die Art, die *ceranospatana* sehr nahe steht, unterscheidet sich durch die feinen dichtstehenden Spirallinien, die bei *ceranospatana* fehlen, dann durch die niedere kugeligere Form.

Es sind somit 30 Arten, welche ich als zu den *Bithynien* gehörig hier aufführe. *Cyclostomoides* Kst. und *costigera* Bck. (vielleicht identisch mit *carinigera* Bck. in Adams Genera, welcher Name mir ganz fremd ist), besitzt die kais. Sammlung nicht. Ich habe beide durch Charpentier zur Ansicht erhalten, und mich von deren Artrecht überzeugt. — Da der Deckel von *luteola* Küst. unbekannt ist, so bleibt es fraglich, ob sie zu *Bithynia* oder *Amnicola* gehört.

Von den bei Adams unter *Bithynia* nominell angeführten Arten glaube ich *balthica* Schmidt, wenn anders sie mit *balthica* L. oder besser Nilsson übereinstimmt und *thermalis* L. zu *Hydrobia* zu ziehen, so wie *viridis* Poir. ihre richtige Stelle bei *Paludinella* haben dürfte. *Preissi* Ph. kenne ich nicht, sie kann aber wohl am wenigsten hieher gehören.

Dagegen sind aus dessen Artenverzeichniss der Gattung *Vivipara* *Boissieri* Charp. und *inflata* Bns. (wenn sie mit *inflata* Hns. zusammenfällt, da mir eine Benson'sche Art dieses Namens unbekannt ist), als *Troscheli* Paasch zu *Bithynia* gezogen, da sie durchaus nicht zu *Vivipara* gehören.

Nematura Bns.

Vorerst glaube ich die Unterbringung dieser Gattung unter die, *Viviparidae* von Adams als verfehlt bezeichnen zu sollen, da der Familien-Charakter für die *Viviparidae* concentrische Deckel bestimmt, der bei *Nematura* aber entschieden spiral gewunden ist. Während bei den Abbildungen in der Genera of the recent Mollusca der Deckel von *Nematura* *polita*, wie fast alle Figuren dieses Werkes ganz vortrefflich dargestellt, spiralwindig sich zeigt, wird er in der Gattungsdiagnose entgegengesetzt als: Operculum annulare bezeichnet.

Wenn Deshayes in den Descriptions des animaux sans vertèbres dans

le Bassin de Paris II. p. 489, diesem Verhältnisse eine bestimmte Berechtigung abzusprechen sucht, so kann diess wohl nur darin liegen, dass er noch weiter geht, und *Nematura* bloss als Unterabtheilung gänzlich mit *Bithynia* vereinigt; eine Vereinigung, die kaum gut geheissen werden kann. Die flach gedrückte Form, die wie schon Benson richtig bemerkt, an *Scarabus* erinnert, die zusammengezogene Mündung und deren Anfügung an die letzte Windung sind so eigenthümliche Charaktere, dass sie unumgänglich hier eine Trennung erheischen. Auch bei Philippi heisst es irrthümlich: der Deckel nach Gray kalkartig mit ringförmigen Ansätzen, während doch schon Sowerby's Abbildung den spiralen Deckel zeigt.

Die Beschreibung des Thieres bei Benson enthält so viele von den Thieren der andern Sumpfschnecken abweichende Details, dass diese Gattung noch nicht an ihrer richtigen Stelle sich befindet.

Benson hat den von ihm gewählten Namen in: Annals and Magazin of nat. hist. 1856, Vol. 17, N. 100 p. 342 in *Stenothyra* abgeändert. Adams hat den älteren Namen wieder hergestellt; ich belasse ihn hier, um das immerwährende zwecklose Abändern zu vermeiden.

Schale derb, stark, spitz oval, längs der Axe niedergedrückt, ungenabelt, mit einer dünnen Epidermis bedeckt, ohne Zeichnung, gelblich oder braun, die Windungen flach gewölbt, die letzte immer aufgeblasen, theils glatt, theils mit eingedrückten Punktreihen. Mündung stets verengt, herabgedrückt, so dass die Naht von rechts her über der Mündung, die an der letzten Windung meist fest anliegt, schief abwärts zieht und oben rechts ein dreieckiger Theil der Hinterwand der Mündung, bei Ansicht derselben von vorne, ersichtlich wird. Saum gerade, nie umgeschlagen. Deckel dick, hornig mit links unten befindlichem Kern und nach rechts auslaufenden subspiralen Strahlen.

Ich habe 11 Arten alle in Cumings Sammlung vor mir, die sämmtlich benannt sind, und deren Namen ich unverändert beibehalte. Sieben davon kommen in Adams Genera gleichlautend benannt aufgezählt vor.

N. strigulata Bns. von Borneo. In Cumings Sammlung ein Fläschchen, dessen Stöpsel den Namen *caelata* A. Ad. trug.

Schale spitz oval, derb mit dickbrauner Kruste. 4½ Windungen flach gewölbt, wenig abgesetzt, obere klein, letzte sehr gross, mit zahlreichen (30) spiralen engeingestochenen Punktreihen; Mündung gleichmässig, rundlich, oval, mit weisslicher verdickter Lippe. Deckel derb, undurchsichtig mit zahlreichen subspiralen Strahlen. Länge 8mm. Breite 5mm., an der flachen Abplattung 4.3mm., Mündungshöhe, senkrecht zur Schnecke 3mm

N. polita Sow. Singapore und Java.

Schale spitz oval, auch nach unten hin durch einen um die Nabelgegend herumziehenden soliden Kiel, braun, derb, schwach fettglänzend;

4½ Windungen, die obere etwas kantig abfallend, die letzte gross, gebaucht mit wenigen (5—6) nur auf der Mitte der Windung sichtbaren eng eingedrückten Punktreihen. An der Nabelgegend mit eingeschnittenen bogigen Linien, die über den verdickten Saum der nicht modificirten ovalen Mündung in diese hinein reichen. Auch auf der Mündungswand rückwärts stehen solche feine eingeschnittene senkrechte Linien eng aneinander, die an dem bei der Ansicht von vorne an der obern Ecke sichtbaren umgebogenen Theil dieser Hinterwand zu sehen sind. Deckel dick, hornig, mit nicht sehr zahlreichen subspiralen Strahlen. Länge 6.5mm., Breite 4.1mm. und 3.1mm. Mündung 2mm.

N. glabrata A. Ad. Pulo Penang.

Schale oval, oben spitz, glatt, glänzend, hellbraun; fünf Windungen, mässig gewölbt, an der Naht etwas abgesetzt. Mündung klein, Saum dunkel, Deckel? Länge 4.4mm., Breite 3mm. und 2.5mm. Mündung 1.3mm.

N. puncticulata A. Ad. Vaterland?

Schale spitz oval, gelblich, fettglänzend. Fünf Windungen, mässig gewölbt, obere schwach gekantet, an der Naht abgesetzt. Die letzte im Verhältniss nicht so gross, wie bei den vorhergehenden Arten, wodurch die Schnecke etwas mehr gethürmt erscheint, mit vielen (20) Punktreihen, deren Punkte nicht so eng stehen wie bei *strigulata* und nach unten hin, wo sie die Nabelgegend umkreisen, fast zu Linien werden. Mündung fast kreisrund; Deckel? Länge 4.4mm., Breite 2.9mm. und 2.3mm. Mündung 1.2mm.

N. monilifera Bns. Vaterland?

Schale länglich oval, sehr derb, hornbraun fettglänzend. Fünf Windungen, flach gewölbt, stärker abgesetzt, als bei den früheren Arten mit vielen (17, 18) spiralen groben Punktreihen, die auf dem oberen Theil der Windung entfernter, nach unten hin gedrängter stehen und daselbst in tiefeingeschnittene Linien übergehen. An der Mündungswand rückwärts nadelrissige dichte Längslinien. Mündung rundlich mit verdicktem Saum, etwas vorstehend, wodurch ein nabelähnlicher Eindruck entsteht. Deckel? Länge 4.9mm., Breite 2.9mm. und 2.6mm., Mündung 1.3mm.

N. deltae Bns.

Schale spitz, oval, derb, glatt, beinfarb, dicht oder durchscheinend, mattglänzend. Fünf Windungen flach, letzte gebaucht, im Verhältniss wie bei *puncticulata*, mit Spuren fein eingeschnittener spiraler Linien, die erst in der Nabelgegend etwas sichtbarer werden. Mündung fast ganz quer stehend, klein, vorgezogen, dass wie bei *monilifera* eine nabelartige Vertiefung ensteht. Deckel? Länge 6mm., Breite 4mm. und 3.3mm., Mündung 1.5mm.

N. cingulata Bns. Pulo Penang.

Schale länglich oval, glatt, beinfarb, glänzend. Fünf Windungen, ziemlich gewölbt, an der Naht stark abgesetzt, die obersten zwei stark hinaus-

ragend, so dass die Schnecke sehr gethürmt erscheint. Letzte nicht sehr gebaucht, mit schwachen Spuren von Punktreihen. Mündung im Verhältniss nicht so klein, oval, wenig vorgezogen, so dass sich nur eine feine Nabelfalte bildet. Deckel? Länge 4.9mm., Breite 2.8mm. und 2.4mm., Mündung 1.6mm.

N. olivacea A. Ad. (am Stöpsel in Cuming's Samml. *Cumingi* Reeve.)

Schale bräunlich, spitz oval, glatt, fettglänzend oder mit mattem rauhen Ueberzug. Vier ½ Windungen flach gewölbt, nicht abgesetzt, letzte gross, gebaucht. Mündung klein, nicht vorgezogen. Deckel mit wenigen feinen subspiralen Strahlen. Länge 3.5mm., Breite 2.3mm.

N. ventricosa Quoy. Java.

Schale spitz, oval, kaum flachgedrückt, ölgrau, glatt, fettglänzend. Vier ½ Windungen flach gewölbt, wenig abgesetzt, letzte sehr gebaucht, gross. Mündung klein, rund, wenig vorgezogen, dass nur eine feine Falte sich bildet. Deckel mit grossem Kern und wenigen schwachen spiralen Strahlen. Länge 2.7mm., Breite 1.9mm., Mündung 0.9mm.

N. minima Sow. Charlsworth (?)

Schale spitz oval, gelblich, glatt, glasig, glänzend. Vier Windungen, mässig gewölbt; letzte gross gebaucht. Mündung klein rund, vorgezogen, mit deutlicher Nabelfalte. Deckel? Länge 2.5mm., Breite 1.9mm.

N. frustillum Bns. Vaterland;

Schale zugespitzt, oval, glatt, glasig, glänzend. Vier ½ Windungen ziemlich gewölbt, an der Naht mit einem feinen Saum, letzte gross, mit deutlicher Nabelfalte. Mündung rund. Deckel? Länge 2mm., Breite 1.2mm.

Die kleinste Art, die fast gar nicht flachgedrückt scheint. Diese drei letzten winzigen Arten sind äusserst schwer unterscheidend zu charakterisiren. obwohl sie ihrem Ausdrucke nach bestimmt verschieden sind.

Unter der Gattung *Bithynia* finden sich in Adams Genera of the recent mollusca noch folgende Arten:

balthica Schmidt. Unter diesem Autornamen mir unbekannt. *P. balthica* Nlss. gehört bestimmt zu *Hydrobia*.

carinigera Bek. Mir unbekannt; vielleicht fällt sie mit *costigera* Bek in Küster's Monographie zusammen, die eine gute Art ist.

Michaudi Duval als Synonym zu *ventricosa* Gr. zu stellen.

Preissi Ph. Ist nach Beschreibung und Abbildung eine der *Hyd. acuta* Dp. nahe stehende Art.

thermalis L. gehört unzweifelhaft zu *Hydrobia*.

viridis Poir. Wohl ein und dasselbe mit *viridis* Drap. zu *Paludinella* gehörig.

Unter *Nematura*:

coarctata Lea. In Trans. of the phil. soc. of Philadelphia IX. pag. 30 beschrieben, ist mir in natura unbekannt; scheint mir jedoch nach der Beschreibung nur höchst zweifelhaft hierher zu gehören.

Zusammenstellung der Arten der Gattung Vivipara Lmk.

in der kaiserlichen Sammlung.

Wie schon oben erwähnt, zeigte mir Herr Lovell Reeve in London drei für seine so verdienstvolle Iconografie angefertigte Tafeln von *Vivipara* als den Beginn dieser schon bemerkten, für jenes ausgezeichnete Werk bestimmten Monografie jener Gattung. Um ihm nun die von mir neu aufgestellten Arten zur Veröffentlichung mitzutheilen, habe ich dieselben vorläufig beschrieben und in die nachstehende Aufzählung der in der kaiserl. Sammlung vorhandenen Arten dieser Gattung eingetheilt.

Viv. vera *(Helix vivipara* L.*)* Ich halte diese von neuern Schriftstellern und auch von Adam's mit *Viv. fasciata* Müll vereinigte Art getrennt, da sich bei beiden ganz analoge Abänderungen finden, die stets unzweifelhaft der Stammart zugetheilt werden können, die jedoch unter sich schwerlich irgend Jemand vereinen wird. Es finden sich in der kaiserlichen Sammlung mehrere Varietäten von Ziegler, wie *atrata*, *truncata*, *aerosa*, die sich von der Stammform nicht so weit entfernen, als *inflata* Villa, die Küster in seiner Monografie sehr gut charakterisirt. Unter dem Namen *Costae* Held erhielt ich durch Parreiss, durch Heldreich aus Athen, Sandberger in Wiesbaden und Shuttleworth in Bern, eine Schnecke aus Konstantinopel, die ich der sorgfältigsten Untersuchung ungeachtet von *Vivipara vera* nicht trennen kann; sie bleibt nur bestimmt weit kleiner und hat eine dickere Schale. Bielz in Hermannstadt legte sie als *nucula* Parr., Charpentier als *nucleus* Mouss. zur Ansicht vor. Diese beiden Varietäten *inflata* und *costae* entsprechen ganz parallel zweien bei *fasciata* vorkommeuden Abänderungen.

Viv. atra Villa. Früher als Varietät von *fasciata* betrachtet, aus Italien, scheint nun allgemein als Art anerkannt zu werden, wozu sie die Derbheit der Schale, die Beständigkeit der Färbung auch zu berechtigen scheint. Was als *fasciata* Var. *achatina* Strobl bezeichnet wird, gehört ganz bestimmt dazu.

Viv. fasciata Mll. von Küster in dessen Monografie sehr gut unterschieden. Die südliche Varietät *pyramidalis* Jan zeigt ebenso die

extreme Form des gethürmten Baues dieser Schnecke, als *inflata* das Extrem der aufgeblasenen Windungen der *Viv. vera* zeigt. Ebenso ist var. *solida* Rssm. die analoge Form mit verdickter Schale. wie var. *costae* bei *Viv. vera*. Weniger abweichend ist eine var. *obtusata* Zgl.

Viv. Haldemanniana Shttlw. Ich weiss nicht, ob diese von Shuttleworth dem kais. Kabinete freundlichst überlassene, aus dem Blak creek in Ostflorida stammende Schnecke schon veröffentlicht ist, ich gebe daher die Beschreibung derselben: Schale rundlich kegelförmig, ungenabelt, von der Form der *Viv. vera*, meist mit abgefressenem Wirbel, fettglänzend mit geringen Spuren von erhabenen Spiralstreifen, olivengrün mit vier breiten braunen Spiralbinden in der Mündung deutlich sichtbar, der unterste, öfter undeutliche, umgibt den Nabel, der nächste zieht hart an und unterhalb der Naht, verläuft daher auf der letzten Windung mit ganzer Breite in die Mündung. Vier Windungen, ziemlich gewölbt, Naht eingeschnürt. Mündung rund, nur durch eine Schmelzlage an der Windung zusammenhängend, etwas modifizirt; Saum gerade, scharf; Spindel etwas verdickt. Länge 25 mm, Breite 19,5 mm, Mündung 14 mm hoch, 12 mm breit.

Viv. essingtonensis Shuttlew. Gleichfalls von Shuttleworth aus Port Essington in Australien; wohl ebenfalls unbeschrieben.

Schale sehr bauchig kegelig, genabelt, mit zahlreichen, jedoch sehr schwachen Spiralkanten, matt, tief olivengrün mit drei feinen schwarzen Binden auf dem obern Theile der Windung in gleichweiter Entfernung; zwischen der ersten und zweiten eine sehr feine Linie. Wirbel abgefressen. 4½ Windungen, stark abgesetzt, obere mässig gewölbt, letzte sehr aufgeblasen; Naht eingeschnürt. Mündung nach unten stark vorgezogen, bauchig oval, wenig modifizirt. Saum scharf, gerade; Spindel wenig verdickt. Länge 21 mm, Breite 18 mm. Mündung hoch 11 mm, breit 9,5 mm.

Viv. Bermondiana Dorb. In Ramon de la Sagra, Isle de Cuba II. pag. 7. Taf. X. 5.

Viv. lineata Val. In Küster's Monografie. Obwohl diese Art wirklich der *fasciata* Mll. sehr nahe steht, glaube ich doch, dass sie als Art fest zu halten ist. Ich bemerke noch, dass der Kern der Anwachsringe des Deckels näher dem Spindelrande steht, als bei *P. fasciata* M.

Viv. Warreana Shttlw. In Küster's Monografie. In der kais. Sammlung findet sich eine Schnecke, die ich unbezweifelt hieher ziehe, nur ist dieselbe riesengross wie die nachstehenden Maasse zeigen, obgleich nur dritthalb Windungen an derselben vorhanden sind, da der Wirbel tief herab abgefressen ist. Länge 38 mm, Breite 28 mm. Mündung hoch 20 mm. breit 17 mm.

Viv. lineolata Mouss. Von Mousson aus Palembang auf Sumatra nebst einer var. *ampla*. Der indischen *doliaris* Gld. nahe stehend, doch bestimmt verschieden. Da ich gleichfalls keine Beschreibung von ihr kenne, gebe ich dieselbe:

Schale spitz kegelig mit schwacher Nabelritze, glatt mit feinen Anwachsstreifen, fettglänzend, hell olivengrün. Sechs Windungen mit 12—15 feinen dunkelgrünen Spirallinien, flach gewölbt, wenig abgestuft mit eingeschnürter Naht, allmälig zunehmend, letzte unten fast gekantet. Mündung breit oval, nur durch den Schmelz zusammenhängend, innen bläulich; der gerade, wenig verdickte Saum öfter schwarz. Deckel braun, mit versenktem Kern und unmerklichen Anwachsringen. Die var. *ampla* hat etwas gedrücktere Form, verhältnissmässig grössere Mündung und ihre ersten drei Windungen sind rothbraun. Länge 22 mm, Breite 13,5 mm. Mündung hoch 10 mm, breit 8 mm. Var. *ampla*: Länge 20 mm, Breite 15 mm. Mündung hoch 10 mm, breit 8,5 mm.

Viv. variata Erfld. aus Pondichery. Der vorigen Art nahe stehend, doch bestimmt dadurch davon unterschieden, dass die oberen Windungen von *V. lineolata* feine Spiralriefen, *V. variata* dagegen sehr fein senkrecht geriefelt und die Anordnung der Spiralbinden eine andere ist.

Schale spitz kegelig, kaum genabelt, ziemlich derb, glatt, fettglänzend, hell olivengrün mit 8—9 mehr oder weniger sichtbaren bräunlichen Binden, die auf den oberen ölgrauen Windungen ganz verschwinden. Sechs Windungen, gleichmässig zunehmend, gewölbt mit stark eingeschnürter Naht. Mündung oval, oben etwas gewinkelt, innen bläulich weiss. Saum scharf, gerade, an der Spindel etwas verdickt. Länge 20,5 mm, Breite 14,5 mm. Mündung hoch 10 mm, breit 8 mm.

Viv. doliaris Gould von Burmah.

Viv. bengalensis Lk. In Küster's Monografie.

Viv. mamillata Kstr. In Küster's Monografie.

Viv. lecythoides Bns. In Küster's Monografie.

Viv. Remossii Bns. In Küster's Monografie.

Viv. subpurpurea Say. In Küster's Monografie.

Viv. intertexta Say. In Küster's Monografie.

Viv. polita Erfld. Ich gebe unter diesem Namen die Beschreibung einer Schnecke aus Südafrika, welche ich für neu halte, da ich sie mit keiner der Beschreibungen jener Schnecken, die ich in natura nicht kenne, identifiziren kann.

Schale bauchig kegelig, spitz, dick, derb, undurchsichtig, mit feiner Nabelspalte, glatt, fettglänzend, hell beinfarb. 4½ Windungen, obere mässig

gewölbt mit etwas eingesenkter Naht; letzte gross, ziemlich gewölbt. Mündung rundlich, oben gewinkelt, innen weiss, ganz, abstehend, durch die letzte Windung daher gar nicht modifizirt. Saum gerade, etwas verdickt, schwarz. Länge 15,5 mm, Breite 12 mm. Mündung hoch 7 mm, breit 6,5 mm.

Viv. Hamiltoni Mtc. Proc. of the zool. Soc. London XIX. Das mir vorliegende Exemplar ist bedeutend kleiner.

Viv. Maheyana Grat. (?) Ich nehme diesen Namen für eine Schnecke aus Malabar an, ohne eine andere Gewähr als eine gedruckte Notiz von Lea dafür zu haben. Derselbe sagt bei seiner Beschreibung von *Pal. Troostiana* in Trans. of the phil. Soc. of Philadelphia IX. pag. 14: „ähnlich *unicolor* und noch mehr der *Maheyana* Grateloup, welche derselbe als Malabar'sche Species davon getrennt hat." Da die vorliegende aus Malabar stammende Schnecke wirklich *unicolor* nahe steht, mit *Troostiana* der Beschreibung nach nicht vereint werden kann, so verwende ich provisorisch diesen Namen; obwohl ich weder diesen Namen noch irgendwo sonst eine Beschreibung derselben aufzufinden vermag.

Schale gewölbt kegelig, nicht sehr spitz, kaum genabelt, mit dichten schwachen, in einzelne Knötchen aufgelöste Spiralriefen, fettglänzend, sehr blass olivengelblich. Fünf Windungen, gleichmässig zunehmend, flach gewölbt, etwas abgestutzt, die letzte und vorletzte öfter durch die engen, regelmässigen, verdunkelten Mundansätze zierlich längsgestreift. Naht etwas eingezogen. Mündung oval, wenig gewinkelt, etwas modifizirt, unten schwach ausgussförmig vorgezogen, innen von oben bis zur Mitte scharf abgeschnitten zwar schwach, doch sichtbar etwas bräunlich gefärbt, unterhalb weisslich. Saum gerade, scharf, an der Spindel schwach verdickt, öfter schwärzlich. Länge 20 mm, Breite 14,5 mm. Mündung hoch 9,5 mm, breit 8 mm.

Viv. unicolor Ol. In Küster's Monografie. In der kais. Sammlung findet sich aus Afrika als *unicolor* var. *fasciata* eine sehr interessante Schnecke in vier Exemplaren, die auf den Windungen 3—5 ganz gleichmässige, wie mit einem Messer geritzte weisse Spirallinien zeigen, die selbst in der Anordnung ziemlich übereinstimmen.

? Viv. Troostiana Lea. Ich bin nicht ganz sicher, ob ich die echte *P. Troostiana* hier vor mir habe, da sämmtliche neun Stücke, die mit der Beschreibung nicht ganz übereinstimmen, unausgewachsen sind.

Viv. javanica v. d. Busch. In Küster's Monografie. Als var. *rigorosa* Frfld. stelle ich eine Schnecke aus China hieher, die gethürmter ist, deren Windungen gewölbter sind und 7 - 8 schwach sichtbare dunklere Spiralbinden zeigt, die schon auf der vorletzten Windung erscheinen.

Viv. biangulata Kst. In Küster's Monografie. Die Exemplare der kais. Sammlung angeblich aus Kordofan.

Viv. fallax Frfld. Ich gebe diesen Namen einer Schnecke aus Madras, die der *javanica* höchst ähnlich, durch die Sculptur der Schale jedoch bestimmt davon verschieden ist. Während nemlich bei *V. javanica* auf den Windungen ziemlich ausgeprägte, runzlige Spiralriefen verlaufen, sind daselbst bei *V. fallax* viel engere, in einzelne nahestehende Perlenpunktreihen aufgelöste, sehr regelmässige Streifen zu sehen. Ausserdem ist die Schale, in der Grösse wie halbgewachsene *javanica*, so stark, wie doppelt so grosse solche ausgewachsene Exemplare.

Viv. formosula Frfld. Unter einer Partie von *Viv. javanica* fand ich diese Schnecke, die ich gleichfalls davon zu trennen bemüssiget bin.

Schale kolbig kegelig, abgestutzt, glatt, fettglänzend, weit genabelt, schmutzig olivengrün. Fünf Windungen, von der dritten angefangen von der Naht weg flach schief nach aussen ziehend und mit scharfer Kante fast gerade abfallend, so dass die Windungen ganz eigenthümlich stufenförmig abgesetzt erscheinen. Naht nicht eingeschnürt. Auf der letzten Windung zieht von der Naht am Mündungswinkel eine ebenfalls ziemlich scharfe Kante fort bis zur Mündung, wo sie sich verliert. Zwischen der obern und dieser untern Kante stehen drei regelmässig vertheilte feine Riefen. Unterhalb bis zum Nabel weitere zwölf, gleichfalls ganz regelmässig vertheilte solche Riefen. Mündung rundlich oval, oben genabelt, unten schwach ausgussförmig, etwas modifizirt. Saum scharf, schwarz. Länge 24,8 mm, Breite 17 mm. Mündung hoch 11 mm, breit 9 mm.

Viv. angularis Müll. In Küster's Monografie. Als var. *annularis* Frfld. ziehe ich eine Schnecke von den Philippinen hieher, die stets kleiner, fein zugespitzt bleibt und deren Windungen mit zahlreicheren und schärfer gekanteten Spiralstreifen umzogen sind.

Viv. tricarinata Aut. nehme ich nach Adams an, ohne ganz zweifellos über deren Artrechte zu sein. Küster stellt sie als synonym zu *angularis* und führt *carinata* Val., die ich als synonym zu *tricarinata* stelle, als eigene Art auf.

Viv. costata Quoy. Auch diese, *tricarinata* so nahe stehende Art führe ich nur zweifelhaft auf.

Viv. magnifica Conr. In Küster's Monografie.

Viv. nucleus Thmps.

Viv. quadrata Bns. In Küster's Monografie.

Viv. polyzonata Frfld. Ich führe diese Art einstweilen hier auf, bis ich nähere Kenntniss von der Untergattung *Laguncula* Bns., die

mir unbekannt ist, erhalte. Jedenfalls kommt sie mit der Beschreibung von *Laguncula pulchella* Bns. nicht überein.

Schale gethürmt kegelig, ungenabelt, derb, fettglänzend, hell olivengrün oder bräunlich. 6½ Windungen, mässig gewölbt mit stark hervortretenden spiralen Leisten, und zwar eine etwas schwächere oben an der Windung, zwei starke auf deren Mitte, eine ebenso starke hart oberhalb der Naht. Auf der letzten Windung stehen noch 3—4 solche Wülste, die den Nabel in weitem Bogen umkreisen und obwohl vom Schmelz bedeckt, noch innerhalb der Mündung sichtbar sind. Mündung oval, schwach ausgussförmig, gewinkelt, nur durch den Schmelz zusammenhängend, opalisirend, die Spiralwülste als braune Streifen sichtbar. Lippensaum scharf durch die bis ans Ende reichenden Wülste, diesen entsprechend etwas ausgezackt. Spindelrand sehr stark verdickt, glänzend weiss. Länge 29 mm, Breite 19,5 mm. Mündung hoch 14 mm, breit 10 mm.

Untergattung *Melantho*.

Viv. contorta Shttlw.

Viv. decisa Say.

Viv. genicula Conr.

Viv. georgiana Lea.

Viv. integra Say.

Viv. obtusa Trsch.

Viv. ponderosa Say.

Viv. subcarinata Say.

Sämmtlich in Küster's Monografie aufgeführt.

Ich füge hier noch die in Adams Genera of the recent Mollusca unter *Vivipara* angeführten Arten bei, die in dem vorstehenden Verzeichnisse der kais. Sammlung fehlen:

angulata Lea. Diese Art dürfte mit *magnifica* Conr., die bei Adam's fehlt, synonym sein.

coosaensis Lea beschrieben in Trans. of the philos. Soc. of Philadelphia. IX. p. 23, scheint der *P. prasina* Koch nahe zu stehen, welche Adams zu *Lithoglyphus* bringt.

crassa Nutt. Autor wahrscheinlich falsch. Ich finde nur eine von Hutton im Journ. of the as. Soc. of Bengal. V. 1836 p. 745 beschriebene *Pal. crassa*, die mir unbekannt ist.

cyclostomatiformis Lea ist identisch mit *contorta* Shuttlew. und ist unter diesem Namen richtig in die Untergattung *Melantho* gestellt.

dissimilis Müll. Mir ganz unbekannt, wenn sie nicht vielleicht zu *Anculotus dissimilis* Say gehört, die bei den Melaniinen steht.

elongata Swns. Ist wohl synonym mit *lineata* Val., die bei Adams fehlt.
gigantea v. d. Busch. Wo ist diese beschrieben? vielleicht nur in litteris.
Haleiana Lea. In Trans. of the phil. soc. of Philadelphia. X. pl. 9 beschrieben und abgebildet, mir in natura unbekannt.
inflata Bns. und *lacustris* Bk., so wie *melanostoma* Bns. konnte ich in der von mir durchforschten Literatur bisher nicht auffinden.
pyramidata v. d. Busch. In Küster's Monografie abgebildet, allerdings gute Art, fehlt der kais. Sammlung.
Swainsoni Mrch. Kann ich nirgends auffinden.

Untergattung *Melantho*.

decollata Sewasch. Autor vielleicht falsch. Ich finde nur eine *Pal. decollata* Siemaschko in Bull. de Moscou XX. 1847 p. 100, die nahe zu *Bith. Troscheli* Paasch. zu gehören scheint.
fontinalis Ph. hat spiralen Deckel und gehört sicher nicht hieher.
imperialis Lea. Wo beschrieben?
incrassata Lea. In Trans. of the phil. soc. of Philadelphia IX. pag. 30 beschrieben, mir in natura nicht bekannt.
obesa Ph. Wo beschrieben?
patula Brum. hat spiralen Deckel wie *fontinalis* Ph.

Untergattung *Laguncula*.

pulchella Bns. In Annals and Magazine of nat. hist. Vol. IX. 1842 p. 488 in der Flora and Fauna of Chusan von Dr. Cantor aufgeführt und als nov. gen. et spec. diagnosirt, ist mir in natura unbekannt.

Mir ferner ebenso unbekannt, als auch in keiner der neueren katalogischen oder beschriebenen Aufzählungen erwähnt, sind *Pal. oxytropis* und *lecythis*, beide von Benson im Journ. of the as. soc. of Bengal. V. 1836, pag. 745 aus Silhet beschrieben.

V. bicarinata Dsm. und *Boissieri* Chrp. scheide ich hier aus, indem erstere wohl besser bei *Paludinella* stehen dürfte, letztere aber zu *Bithynia* gebracht werden muss.

V. fontinalis Ph. und *patula* Brm. haben beide subspiral gewundene Deckel, können unmöglich hieher gehören und dürften, wenn *prasina* Koch richtig bei *Lithoglyphus* steht, ebenfalls dahin zu bringen sein.

Verzeichniss der Arten.

Bithynia

Adamsii Frfld. kais. Sammlung, Adams als *pulchella* Hutt.
africana Frfld., kais. Sammlung,

badiella Parr., kais. Sammlung.
balthica Schmidt, bei Adams; wohl eine *Hydrobia*.
bogensis Dub., kais. Sammlung.
Boissieri Chrp., kais. Sammlung, bei Adams unter *Vivipara*.
bulimoides Ol., kais. Sammlung, Adams.
carinigera Bk., bei Adams; vielleicht *costigera* Bck.
ceranospatana Frfld., kais. Sammlung.
inconspicua Dhrn., kais. Sammlung.
Küsteri Frfld., kais. Sammlung.
Letochae Frfld., kais. Sammlung.
Majewskyi Paar., kais. Sammlung.
meridionalis Frfld., kais. Sammlung.
Michaudi Duv., Adams = *ventricosa* Gr.
orcula Bns., kais. Sammlung, Adams.
Orsinii Chrp., kais. Sammlung.
perfecta Frfld., kais. Sammlung.
Preissi Ph., bei Adams; eine *Hydrobia*.
proxima Frfld., kais. Sammlung.
pulchella Sow., kais. Sammlung, Adams als *goniostoma* Nutt.
rubens Mke., kais Sammlung, Adams.
Schraderi Frfld., kais. Sammlung.
senaariensis Paar., kais. Sammlung.
Shuttleworthi Frfld., kais. Sammlung.
stenothyroides Dhrn., kais. Sammlung.
striatula Bns., kais. Sammlung.
tentaculata L., kais. Sammlung, Adams.
thermalis L., bei Adams; eine *Hydrobia*.
tristis Frfld., kais. Sammlung.
Troscheli Paasch., kais. Sammlung.
umbratica Frfld., kais. Sammlung.
ventricosa Gr., kais. Sammlung, Adams.
vertiginosa Frfld., kais. Sammlung.
viridis Poir., bei Adams; eine *Paludinella*.

Nematura

cingulata Bns.
coarctata Lea, Adams; vielleicht nicht hieher gehörig.
deltae Bns., kais. Sammlung, Adams.
frustillum Bns., kais. Sammlung.
glabrata A. Ad., Adams.
minima Sow., kais. Sammlung, bei Adams Autor Bens.
monilifera Bns.
olivacea A. Ad., kais. Sammlung, Adams.

polita Saw., kais. Sammlung, bei Adams Autor Cant.
puncticulata Ad., kais. Sammlung, Adams.
strigulata Bns., kais. Sammlung.
ventricosa Gray, kais. Sammlung, Adams.

Vivipara

angularis Mll., kais. Sammlung, Adams.
angulata Lea, Adams vielleicht = *magnifica* Conr.
atra Villa, kais. Sammlung, Adams.
bengalensis Lk., kais. Sammlung, Adams.
bermondiana Dorb., kais. Sammlung.
biangulata Kst., kais. Sammlung.
bicarinata Dsm., Adams, eine *Paludinella*.
Boissieri Chrp., Adams, eine *Bithynia*.
coosaensis Lea, Adams, vielleicht ein *Lithoglyphus*.
costata Quoy., kais. Sammlung, Adams.
crassa Nutt., Adams.
cyclostomatiformis Lea, Adams = *Melantho contorta* Sh.
dissimilis Mll., Adams?? = *Nitocris dissimilis* Say.
doliaris Gld., kais. Sammlung, Adams.
elongata Swns., Adams vielleicht = *lineata* Val.
essingtonensis Sh., kais. Sammlung.
fallax Frfld., kais. Sammlung.
fasciata Mll., kais. Sammlung, Adams.
formosula Frfld., kais. Sammlung.
gigantea v. d. B., Adams.
Haldemanniana Sh., kais. Sammlung.
Haleiana Lea, Adams.
Hamiltoni Mtc., kais. Sammlung, Adams.
inflata Bns., Adams?? vielleicht *Bithynia Troscheli* Paasch.
intertexta Say, kais. Sammlung, Adams.
javanica v. d. B., kais. Sammlung, Adams.
lacustris Bck., Adams.
lecythis Bns.
lecythoides Bns., kais. Sammlung, Adams.
lineata Val., kais. Sammlung.
lineolata Mouss., kais. Sammlung.
magnifica Conr., kais. Sammlung.
Maheyana Grat., kais. Sammlung.
mamillata Kst., kais. Sammlung.
melanostoma Bns., Adams.
nucleus Thmps., kais. Sammlung. Adams.
oxytropis Bns.

polita Frfld., kais. Sammlung.
polyzonata Frfld., kais. Sammlung.
pyramidata v. d. B., Adams.
quadrata Bns., kais. Sammlung, Adams.
Remossii Bns., kais. Sammlung, Adams.
subpurpurea Say, kais. Sammlung, Adams.
Swainsoni Mrch., Adams.
tricarinata Ant., kais. Sammlung, Adams.
Troostiana Lea, kais. Sammlung, Adams.
unicolor Ol., kais. Sammlung, Adams.
variata Frfld., kais. Sammlung.
vera (*H. vivipara*) kais. Sammlung.
Wareana Sh., kais. Sammlung, Adams.

Untergattung *Melantho*.

contorta Sh., kais. Sammlung, Adams.
decisa Say, kais. Sammlung, Adams.
decollata Sow., Adams.
fontinalis Ph., Adams, wohl zu *Lithoglyphus*
genicula Conr., kais. Sammlung, Adams.
georgiana Lea, kais. Sammlung, Adams.
imperialis Lea, Adams.
incrassata Lea, Adams.
integra Say, kais. Sammlung, Adams.
obesa Ph., Adams.
obtusa Trsch., kais. Sammlung, Adams.
patula Brum., Adams, gleichfalls zu *Lithoglyphus*.
ponderosa Say., kais. Sammlung, Adams.
subcarinata Say., kais. Sammlung, Adams.

Untergattung *Laguncula*.

pulchella Bens., Adams.

Es sind daher in dieser Aufzählung aufgeführt:

Bithynia nach Ausscheidung der in andere Gattungen gehörigen Arten 30; davon befinden sich in der kais. Sammlung 29; Adams zählt 13 Arten auf. Neubenannte Arten sind 13.

Nematura 12 Arten, in der kais. Sammlung 8, bei Adams aufgezählt 8.

Vivipara ohne Untergattungen nach Ausscheidung der wahrscheinlich synonymen und nicht hieher gehörigen Arten 43; in der kais. Sammlung 33, bei Adams aufgeführt 33. Neu benannte Arten 4.

Untergattung *Melantho* 12 Arten, davon in der kais. Sammlung 8, bei Adams aufgezählt 14.

Untergattung *Laguncula* 1 Art, in der kais. Sammlung fehlend.

Beitrag zur Insektengeschichte

aus dem Jahre 1861.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. November 1862.

Nachdem ich durch meine Verhältnisse im Jahre 1846 in die Lage kam, während des Jahres längere Zeit in Wien zu verweilen, entdeckte ich bei meinen Forschungen nach Auswüchsen an Pflanzen und Metamorphosen der Insekten auf *Phragmites communis* Trin. in den Donaulachen hinter dem Feuerwerksplatze im Prater eine Missbildung, die durch die Zucht *Lipara lucens* Mg. lieferte. Ich zeigte Platz und Objekt allen meinen damaligen etomologischen Freunden, und die eifrige Jagd auf diesen Auswuchs führte bald zu neuen Entdeckungen von Bewohnern, die ihre ersten Stände in dieser Pflanze verleben. Es wurden *Lipara similis* Schin. und *L. rufitarsis* Lw., sowie *Lasioptera arundinis* Schin. als solche veröffentlicht.

Da ich diese Pflanze seither fortwährend sorgfältig beobachtete, so gelang es mir nicht nur, manche Verhältnisse der Lebensweise dieser schon bekannten Fliegen genauer zu erforschen, als auch einiges Neue hinzuzufügen.

Man findet die Auswüchse am häufigsten an solchen Stellen, wo das Rohr wenig sumpfige und kaum vom Wasser bedeckte Standorte hat, wahrscheinlich weil die Fliege daselbst die kaum durch den Boden hervordringenden noch sehr zarten Sprossen der schwächeren Triebe jüngerer Schösslinge leichter erreichen kann.

Der Auswuchs T. XII Fig. 1, in welchem ausschliesslich *Lipara lucens* Mg. lebt [1]), findet sich, im Sommer schwerer bemerkbar, vom Herbst ab, wo das Rohr reif und gelb wird und seine Blattfahnen verliert, leicht und auffällig sichtbar, gewöhnlich in 1 — 3 Fuss Höhe an solchen nicht blühbaren Sprossen gipfelständig in spindliger Form und in der Länge und Dicke eines

---

[1]) Eine krankhafte Anschwellung anderer Natur an der Spitze mancher Blüthenschafte kann oberflächlich Veranlassung zur Täuschung geben. Der ganze in seine Scheide zusammengedrängt noch eingeschlossene Blüthenschopf wird von einem Brandpilz befallen und bildet so einen angeschwollenen Kolben. Die nähere Betrachtung lässt jedoch sogleich den Unterschied erkennen.

Fingers und mehr. Ich fand ihn unter den zahllosen Massen, die ich sammelte, ein einzigesmal an einem Seitenzweige. Bekanntlich wächst dieses Rohr ohne Verzweigung, nur wenn durch inwohnende Insekten das Spitzenwachsthum dieses einfachen Schaftes gestört wird, treiben an den Knoten Seitensprossen, die wir später noch ins Auge zu fassen haben. Merkwürdigerweise sind diese durch *Lipara* erzeugte Auswüchse, die doch gleichfalls das Spitzenwachsthum sehr beeinträchtigen, niemals die Veranlassung zum Austreiben von Seitenzweigen an den tiefer unten befindlichen Knoten des Rohrs. Es ist also klar, dass die Wachsthumsthätigkeit nach der Spitze zu durch diese Missbildung nicht gehindert, sondern nur so weit verändert wird, dass ohne ein Höheraufschiessen des Triebes dieser in die Dicke wächst, während bei Verletzungen durch andere Bewohner des Rohrs in dessen Innern die nach der Spitze wirkende Triebkraft ganz aufhört, und diese sich in Bildung von Seitensprossen kundgibt. Ich habe in dieser Beziehung einige sehr interessante und auch sonst lehrreiche Beispiele aufgefunden, die vielleicht ein weiteres Belege für die Einwirkung eines Infectionsstoffes bei Gallenbildung, der allein ohne die Anwesenheit eines lebenden Thieres zur Erzeugung des Auswuchses wirksam ist, bieten.

Bei einigen dieser Auswüchse nämlich war die Spitze desselben wieder zu einem vollkommen normalen, blatttragenden Schafte ausgewachsen, der über den Auswuchs noch 1 bis anderthalb Fuss Länge erreichte. Die genaueste Untersuchung des Innern desselben ergab nicht die geringste Spur einer Anwesenheit eines Thieres, der sich sonst schon bei den jüngsten Exemplaren überzeugend wahrnehmen lässt. Es musste daher der Anstich durch das Mutterthier erfolgt sein, ohne dass ein Ei abgelegt wurde, oder dieses entwickelte sich nicht, obgleich durch die Einwirkung des gallenbildenden Stoffes der Auswuchs doch die normale Grösse erreichte, in Folge der Abwesenheit der Made jedoch das Spitzenwachsthum darnach wieder eintrat und sich über den Auswuchs hinaus weiter regelmässig fortsetzte.

Die oben erwähnte Eigenthümlichkeit, dass die Auswüchse von *Lipara* sich (mit Ausnahme des einen oberwähnten Falles) niemals an Seitensprossen finden, liegt wohl darin, dass zur Zeit der Ablegung der Eier dieser Fliege im Monat Mai solche Seitentriebe sich noch nicht vorfinden.

Der Auswuchs selbst bildet, wie im Durchschnitt Fig. 2 zu ersehen, eine verkürzte Achse, in welcher die Internodien eng zusammengerückt sind, in dessen Mitte eine beträchtliche längliche Höhle für den Aufenthalt der Larve sich findet. Diese Höhle, die bei 2 — 3$^{mm.}$ Durchmesser, 5 — 8 Centm. Länge erreicht, ist von 12 — 15 sich nach oben immer mehr verkürzenden Internodien gebildet, deren Wände so verdickt und verholzt sind, dass sie eine ausserordentlich feste Hülle bilden. Anders ist es mit dem Auswuchs der andern beiden *Lipara*-Arten. Vorerst muss ich bemerken, dass ich mir nach tausenden gezogenen Exemplaren das Mengenverhältniss von *lucens. rufitarsis* und *similis* wie 100,20,1 ergab, und dass ich bisher nicht im Stande

war, den Auswuchs der beiden letzteren zu unterscheiden, während der der ersteren Fliege so namhaft verschieden ist. Zwar nur dem geübten Beobachter, aber doch immer bestimmt erkennbar, ist dieser zweite Auswuchs F. 4 schlank und wenig verdickt, und an der Spitze fast nur wie abgestutzt, da die Internodien gleichfalls verkürzt ineinandergeschoben sind. Allein die der kleinern Fliege entsprechend kleinere Madenhöhle ist von weit schwächern, nicht verholzten Schaftwänden begrenzt, so dass sie einem Drucke mit der Hand nicht widerständen, während der erstere Auswuchs eines kräftigen Schlages zur Zertrümmerung benöthigte.

Die in Fig. 3 dargestellte Zerfaserung stets an dem obern Ende des Auswuchses und nur allein an der starken von *Lipara lucens* erzeugten Missbildung vorkommend, rührt von *Cemonus unicolor* Fbr. her, welcher die Larvenkammer zur Ablage seiner Brut benützt. Die Larven dieser Wespe finden sich stockweise bis zu 10 Stück in einer solchen Kammer, die dergestalt bis an die oberste Spitze angefüllt ist; jede ist, namentlich nach der Verpuppung, durch ein feines Querhäutchen, in einer Zelle eingeschlossen, von der nächsten getrennt. Sie entwickelt sich zu gleicher Zeit mit der Fliege.

Die Auswüchse dieser drei *Lipara* werden von mehreren Inquilinen bewohnt, derart, dass deren Maden zwischen den schuppig übereinander gelegten Blattscheiden sich ernähren, und daselbst verpuppen. Wenn man diese Blattlagen, die nach innen immer weicher und chlorotisch werden, vorsichtig ablöst, findet man meistens schon im Oktober die braunen Puppentönchen, die gleichfalls im nächsten Frühjahr die Fliegen liefern. Ich erhielt in meinen Zuchtgläsern daraus *Chlorops tarsatus* Mg., *Leptomyza gracilis* Mg. und *Crassiseta cornuta* Mg. Erstere allgemein verbreitet ist auch am häufigsten. Die *Leptomyza* erhielt ich vorzüglich aus den im Prater gesammelten Auswüchsen; die letzte bisher ausschliesslich vom Haideteich bei Vöslau, wo der Auswuchs von *Lipara lucens* nur selten vorkömmt. Ueber ihr Verhältniss zum Auswuchs und dem Rohr überhaupt bin ich nicht ganz gewiss, da ich sie abgesondert noch nicht gezogen habe. Ich habe sie bei meinen öftern Exkursionen schon im November im Innern der Halme lebend und überwinternd als Fliege aufgefunden, möglich daher, dass sie nur in dieser Weise in meine Zuchtgläser eingetragen worden, und sie den Auswuchs nicht im Jugendzustande bewohnt.

Von den zahlreichen Schmarotzern aller dieser Bewohner sehe ich hier vor der Hand ab, und erwähne nur noch, dass an der Spitze des Auswuchses zwischen den Blättern oft 50—60 Stück Eier einer Heuschrecke eingebettet liegen. Man findet diese Eier hie und da auch sonst zwischen die Blattscheiden abgelegt, aber immer nur einzeln oder zu zweien; daher sie diese durch den Auswuchs entstandene krankhafte Entartung vorzugsweise aufzusuchen scheinen. Obwohl ich sie in Unzahl besass, so entwickeln sie sich doch bei der Zimmerzucht nur äusserst schwer, und es gelang mir nicht, die kleinen Heuschreckchen länger als zwei Tage am Leben zu erhalten.

Die Charaktere an denselben, selbst an den vertrockneten noch hinreichend kenntlich, genügten das Thier zu bestimmen, das Herr Direktor Brunner für *Xiphidium fuscum* Fbr. erklärte. Ich bemerke hier noch, dass in dem so eben erschienenen Hefte der Diptera austriaca von Dr. Schiner bei *Leptomyza gracilis* bemerkt ist, dass deren Lebensweise von Perris in den Mémoires de la soc. d'agr. de Lille mitgetheilt sei; da es mir bisher nicht gelang, dieses Werk aufzufinden, so kann ich dasselbe nicht vergleichen.

Was nun die im Rohr vorkommenden Gallmücken betrifft, so habe ich bis jetz drei Arten mit bestimmter Unterscheidung und Ermittlung ihrer Lebensweise in *Phragmites* beobachtet, und bin überzeugt, dass damit die Zahl der dieser Pflanze angehörigen noch nicht erschöpft ist.

Wie schon oben bemerkt, werden durch den, durch mehrere Rohrbewohner gestörten Spitzenwachsthum, Seitenzweige an den Knoten ausgetrieben. Nur allein in diesen gelang es mir bisher die Larven der *Lasioptera arundinis* Sch. aufzufinden. Ihr Aufenthalt unterscheidet sich dadurch allsogleich von allen andern, dass der Mittelraum des Ganzen von den Larven in Mehrzahl gesellig bewohnten Internodiums mit einer schwarzen, ziemlich kompackten mulmigen Masse angefüllt ist, in welcher die röhlichgelben Larven von 3 — 4mm. Länge eingebettet sind. Sie verbleiben daselbst über Winter, verwandeln sich im Frühjahre, und bald darauf erscheint das Insekt. Einen besonders störenden Einfluss auf den Längenwuchs dieser Triebe verursacht ihre Anwesenheit nicht, obwohl die Wände eine bedeutende Verdickung erlangen und ziemlich hart werden, und ich bin überzeugt, dass die Mücke solche Aussprossungen schon vorfinden muss, um ihre Eier abzulegen, und dass sie keineswegs die Veranlassung zu selben ist. Zur Entwicklung durchbohrt die Puppe die Wand ihres Aufenthalts, und bleiben die leeren Hülsen, nachdem das Insekt sich befreit hat, in derselben stecken.

Eine zweite, vorzüglich in den obern Internodien nicht blühbarer Schäfte von 2—3mm. Durchmesser gleichfalls gesellig lebende Larve gehört zu *Lasioptera flexuosa*, von Winertz in dessen ausgezeichneter Monographie als neue Art aufgestellt mit unbekannter Lebensweise. Man findet die hochorangerothen Maden in dem fast nicht im mindesten alterirten Hohlraume eines solchen Internodiums zu 20 — 30 zusammengepackt, wo sie gleichfalls über Winter liegen, und im Frühjahre eine feine seidene Hülle spinnen, sich darin verpuppen, woraus nach wenig Wochen sich die schöne zarte Fliege entwickelt. Sie scheint, wenn sie nicht eine zweite Generation hat, was ich jedoch bezweifle, eine sehr lange Flugzeit zu haben, da Winertz hiefür Juli und August angibt. Sie durchbohrt die Wand ihrer Aufenthaltsstelle nicht, wie die frühere Art, indem diese stets zart und dünn verbleibt, und über Winter so morsch und brüchig wird, dass die Spitze oberhalb fast immer weggebrochen und die Wand selbst wie zerfressen stellenweise durchlöchert ist.

Die dritte ist eine echte *Cecidomyia*, und wie ich glaube bisher nicht beschrieben. Sie ist dadurch besonders interessant, dass sie an den innern

Wänden des Schaftes einen Auswuchs — Fig. 5 im Durchschnitt — erzeugt, und zwar überall sowohl an den untersten fingerdicken Stellen, als gegen die kaum 3mm. dicken Spitzen hin. Die einzelnen Gallen sehen kleinen in ihre Spelze gehüllten Reisskörnern ähnlich; sie stehen theils einzeln, theils dicht gedrängt in Gruppen zu 6—8 und mehr beisammen, manchmal so dicht gedrängt, dass die einzelnen Gallen kaum zu unterscheiden sind. Die enger gedrängten und jene in den feineren Halmen sind nicht so regelmässig gebildet. Sie sind von aussen, selbst wenn man die Blattscheiden entfernt, nicht wahrzunehmen, und man muss Tausende von Rohrhalmen zerspalten, um nur einige aufzufinden, da sie auch nicht sonderlich häufig sind. Ihr Eindringen in den festen dicken Halm, die Bildung einer so derben Galle daselbst ist äusserst interessant. Die grössten sind bis 7mm. lang, der Länge nach an der inneren Wandung des Rohres so fest gewachsen, dass sie nur mit Gewal abgelöst werden können. An dieser innern Wand verlaufende Gefässbünde setzen sich manchmal über den Auswuchs fort, und mit Fetzen eines Häutchens bedeckt, welches die innerste Lage im Rohrschafte bildet. Die Oberfläche ist wie bemerkt rauh, entweder strohgelb wie der vertrocknete Rohrstengel, oder zugleich mit diesem tiefer gebräunt. Die Larvenkammer ist nu, wenig kleiner, als der Auswuchs, da die Wand desselben nicht sehr dickr obwohl ziemlich fest ist; die Larve sehr zart und weich, so dass sie nur schwer ohne Verletzung aus dem Auswuchse herausgeschält werden kann, ist weiss die Puppe nur wenig bräunlich, an Fuss- und Flügelscheiden etwas dunkler, trägt an der Stirne die zwei dunkelbraunen doppelspitzigen Hörner, die fast allen Gallmücken zukommen, welche zur Zeit des Ausfliegens ihre Galle durchbohren.

Die Fliege selbst gehört nach Winertz's Monographie zu *Cecidomyia* Meig., in die Untergattung *Cecidomyia* Lw., Abtheilung I., wo die Geisselglieder beim ♂ gestielt, beim ♀ sitzend sind. Diese Abtheilung enthält 25 Arten. Von 24 dieser Arten ist die Verwandlung und die frühern Lebensverhältnisse derselben bekannt. Die letzte *C. pratorum* W. ist so vollständig von der hier zu behandelnden Art verschieden, dass sie gar nicht in Frage kömmt, so dass die Art unzweifelhaft neu ist. Ich nenne sie:

Cec. inclusa n. sp.

Die schwärzlichen 19gliederigen Fühler kürzer wie der Leib, Kopf, Rückenschild und Oberseite des Hinterleibes schwarz, dieser mit etwas hellern Einschnitten; Unterseite des letztern blass, namentlich an der Seite licht seidenglänzend und mit der dunkeln Oberseite sägezähnig grenzend. Beine schwärzlich, Hüften und Unterseite der Schenkel weisslich, Schwinger dunkel Legeröhre des ♀ sehr lang vorstreckbar, gelblich, Flügel dunkel behaart; Vorderrand und erste Ader bis zur Vereinigung mit dem Rande schwarz, die übrigen Adern nicht sehr dunkel. Länge 3mm.

Mecinus collaris Grm.

T. XII. fig. 6, 7.

Schon in dem Cataloge des larves des coléoptères par M. F. Chapuis et M. E. Candèze findet sich die Beschreibung der Larve dieses Käfers mit der Angabe, dass sie in einer spindelförmigen Verdickung des Stengels von *Plantago maritima* L. lebe.

Ich habe diese Missbildung, aufmerksam gemacht durch Hrn. Juratzka, auf den Wissen nächst Moosbrunn in zahlloser Menge gesammelt, und den Käfer häufig gezogen.

Kurz vorher hatte Herr Dr. Giraud denselben Käfer aus einem ähnlichen Auswuchs, jedoch auf *Plantago major*, bei Golling gesammelt, gezogen.

Da nun *Plantago major* L. auf jenen Wiesen bei Moosbrunn ebenfalls sehr häufig untereinander mit *Pl. maritima* L. wächst, ohne dass sich daselbst der Käfer auf dieser Pflanze einfindet, so scheint das Thier letztere so entschieden vorzuziehen, dass es, so lange demselben eine Auswahl bleibt, seine Eier durchaus nicht auf *Pl. major* L. ablegt, und sie nur dort als Ersatz wählt, wo ihm die eigentliche Futterpflanze mangelt.

Die Anschwellung findet sich entweder unter (Fig. 7 im Durchschnitt) oder innerhalb der Blüthenähre, oder wie in Fig. 6 an beiden Stellen zugleich, und ist dann jede Kammer einem eigenen Individuum angehörig. Die Kammer, blos nur eine hohle blasige Auftreibung mitten im Stengel, ist 10—18mm. lang. Ich erhielt den Käfer erst im September und noch später, während Chapuis-Candèze den August angeben.

Cecidomyia spec. in einem Blattauswuchs auf Rosmarinus officinalis L. aus Dalmatien.

T. XII. fig. 10.

Herr Erber hat mit seiner diessjährigen Ausbeute (1861) aus Dalmatien diesen Auswuchs mitgebracht, der jedoch während der Reise vertrocknet, keinen Erzeuger mehr lieferte. Ich unterwarf denselben einer genauen Untersuchung umsomehr, als mir Herr Erber einen *Dolichopiden* als vermeintlichen Bewohner zeigte, während ich bestimmt eine Gallmücke voraussetzte [1]).

Der Auswuchs bildet 6—8mm. lange gestielte Spindeln, die an den getrockneten Exemplaren 6 — 8 etwas vorstehende Längsrippen zeigen. Sie finden sich an der Unterseite des linienförmigen Blattes mehr oder weniger nahe gereiht bis zu 9—10 auf einem Blatte. Die ganze Galle ist hohl, und wie es scheint, frisch, ziemlich weichhäutig, an der Spitze geschlossen, von dem ausfliegenden Insekte jedoch allda durchbohrt. Die Farbe der getrockneten Spindel ist schmutzig dunkelgrün. Bei der Untersuchung fanden sich fast in

[1]) Leider hat Hr. Erber bei seiner heuer unternommenen Reise nach Dalmatien diesen Auswuchs den er zahlreich auffand, nicht eingesendet, daher auch heuer kein weiteres Resultat erzielt wurde.

allen Gallen Puppen, aus denen sich theilweise schon die vollkommen ausgebildeten Fliegen herausschälen liessen. Meine Voraussetzung ward vollkommen bestättigt. Leider war das Flügelgeäder nicht genau zu ermitteln, allein die Fühler mit 12—15? Glieder von walzlicher Form ohne Borsten schienen das Thier in die Nähe von *Cec. Sarothamni* zu bringen. Die trocknen Puppen von 2, 5mm. Länge sind braun mit den für diese Puppen so höchst charakteristischen 2 Spitzen an der Stirne. Die Scheiden der Füsse überragen etwas das Leibesende.

Ein Auswuchs auf Ornithopus scorpioides L.

T. XII. fig. 8, 9.

Von Herrn Erber erhielt ich gleichfalls aus Dalmatien, eingelegt in einem Briefe, einige junge Exemplare von *Ornithopus scorpioides* Fig. 8, die an der Wurzel kleine Knöllchen trugen, welche die Grösse von Hirsekörnern hatten. Der darin befindliche, schon ziemlich ausgebildete Käfer gehört zu *Apion*. Die wenigen Exemplare waren jedoch in dem Briefe so zerpresst, dass sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln liess, ob der Käfer wirklich neu sei, obwohl sich die vorhandenen Fragmente mit Gewissheit auf keine der bekannten Arten zurückführen liessen [1]).

Die Knöllchen zeigen jene fleischige Textur, wie der Wurzelauswuchs von *Gymnetron linariae* auf *Linaria vulgaris* Mill. mit einer von der Käfermade unregelmässig ausgefressenen centralen Höhle (Fig. 9). Der Auswuchs, der die holzige Axe der Wurzel nicht beeinträchtigt, ist nur durch Auftreibung des, dieselbe umgebenden fleischigen Theiles gebildet, durch welche Anschwellung das Oberhäutchen zerrissen wird, und in Fetzen (Fig. 9) daran hängt.

Auswuchs auf Trifolium pratense L.

Ich gebe hier vorläufig eine Mittheilung über einen Auswuchs, den ich dieses Frühjahr bei einem Ausfluge auf dem Anninger nächst Mödling auf unserm Wiesenklee fand, um zur Auffindung und Beobachtung desselben anzuregen. Der Auswuchs bildet eine fleischige Anschwellung des Stengels und der Knospe in den Blattachseln, dessen grundständiges Nebenblatt den ganzen Auswuchs einhüllt. Er ist meist tief karminroth gefärbt, und enthält nur eine Larvenkammer. Die Larve, einem Käfer angehörig, 2—2,5mm. lang, ist fusslos, dunklorangegelb, der Kopf braungrau mit lichter Mittellinie. Sie verlässt den Auswuchs und geht zur Verwandlung in die Erde, und liegt daselbst geraume Zeit, ehe sie sich verpuppt.

Der Puppe nach dürfte der Käfer wahrscheinlich in die Nähe von *Apion* gehören.

---

[1]) Bei seiner diessjährigen Reise hat Hr. Erber nach seiner Aussage den Auswuchs nicht wieder aufgefunden. Auch die Herren Reichardt, Rogenhofer, Petter und Mayr, die ich bei ihrem Besuche in Istrien darauf aufmerksam machte, brachten ihn nicht mit.

Durch meine Abreise nach London der fernern nöthigen Sorgfalt verlustig, entwickelte sich die Puppe nicht; es bleibt daher die volle Ermittlung weiterer Beobachtung vorbehalten.

Eine Abnormität der Flügel von Trypeta eriolepidis Lw.

T. XII. fig. 11.

Durch meinen verehrten Freund, Herrn Ferd. Schmid in Schischka, erhielt ich eine Bohrfliege, die derselbe bei Laibach auf einer Distel gefangen, die zu *Tryp. eriolepidis* Lw. gehört. Sie ist durch die ausserordentliche Regelmässigkeit einer Abweichung in der Zeichnung und dem Geäder der gewöhnlichen Individuen dieser Art sehr bemerkenswerth. Es findet sich nemlich eine zweite kleine Querader, genau in der Mitte zwischen den gewöhnlichen beiden Queradern. Die an diesen beiden Queradern herabziehenden zwei dunklen Querbinden, die zweite und dritte des Flügels sind durch ein ganz gleichgefärbtes Band, das durch die eingeschobene kleine Querader hindurchgeht, ⊢⊣ förmig verbunden. Diese Zeichnung, auf beiden Flügeln höchst regelmässig, gibt dem Thierchen einen ganz fremdartigen Ausdruck. Bekanntlich sind die Adern innerhalb der dunklen Binden schwarz, an den glashellen Stellen des Flügels weisslich. Bei unserer Fliege ist das Stückchen der zweiten Längsader zwischem den zwei kleinen Queradern gleichfalls schwarz, obgleich die Verbindungslinie der ⊢⊣ Zeichnung nicht an diese Ader reicht. Die weiteren Strecken in den glashellen Stellen des Flügels sind wie gewöhnlich weisslich.

Mein Freund Dr. Egger hat schon im V. Bande unserer Schriften, pag. 9, über die Wandelbarkeit des Flügelgeäders bei Dipteren einige höchst beachtenswerthe Daten gegeben. Abänderungen von dem normalen Verhalten der Adern sind derart mehrfach festgestellt; allein über Vermehrung oder Verminderung dieser sonst so unabänderlich bestimmten Zahl der Adern finden sich wohl noch sehr wenige Angaben. Verminderungen, wenn nicht durch Verletzungen während der Metamorphose, weiss ich mit Sicherheit keine anzugeben. Unregelmässige Erscheinungen von Vermehrungen nur an einem Flügel sind wohl die gewöhnlichere Erscheinung und nicht so selten, allein mit vollkommener Regelmässigkeit beiderseits, dass sie eine Abnormität gar nicht vermuthen lassen, sind wohl sehr selten, und dann von der Art, dass sie selbst eine solche Feststellung schwierig machen.

Ich selbst habe in meiner Arbeit über *Raymondia* in den Sitz.-Ber. der k. Ak. d. Wiss. in Wien, Bd. XXII, bei einer Fliege dieser Gattung das Hinzutreten eines Astes an der dritten Längsader aufgefunden, die an beiden Flügeln so regelmässig erschien, dass ich sie als Artunterschied bezeichnen zu sollen glaubte. In vorliegendem Falle ist diese Vermehrung trotz ihrer Regelmässigkeit jedenfalls nur als Abnormität zu bezeichnen, und kann dieselbe keinesfalls zur Begründung einer Art dienen.

Kritische Bemerkungen

über

Blitum chenopodioides Besser.

Von

Dr. Franz Herbich,

k. k. Regimentsarzt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. November 1862.

Wenn man in der Geschichte des *Blitum chenopodioides* Besser nachforscht, so ergibt sich, dass nur Besser und Schultes diese Pflanze gesehen, untersucht und beschrieben haben. Nach Besser's Angabe kommt sie bei Lemberg und Krakau vor, Schultes fand sie auch bei Wieliczka; seit jener Zeit wurde sie von mehreren Schriftstellern erwähnt, aber von keinem weder im lebenden noch in getrocknetem Zustande gesehen, was aus der Ungewissheit gefolgert werden muss, welche bis nunzu über diese Pflanze herrscht. Maly nahm diese Pflanze in seiner Enumerat. p. 91 auf Besser's Auctorität als genuine Species auf. Schultes, welcher dieses *Blitum* in Oesterr. Flora I. p. 8 als genuine Species des Besser anführt, zieht es in Röm. und Schult. Syst. I. p. 49 als identisch zu *Blitum chenopodioides* Lamk. — Ledebour Fl. Rossic. III. p. 707 zieht *Blitum chenopodioides* Lamk. als Varietät zu *Blitum polymorphum* C. A. Meyer *β. acuminatum* Koch. In De Candolle Prodr. XIII. wird weder der Lamark'schen noch der Besser'schen Pflanze Erwähnung gethan, woraus ich schliesse, dass sie auch in Moquin-Tandon nicht aufgeführt sind [1]). In Sprengel System I. p. 22 wird nur das *Blitum chenopodioides* Lamk. erwähnt. Von Host wurde es in der Flora Austr. nicht aufgenommen.

---

[1]) Moquin-Tandon spricht nur von *Blitum chenopodioides* Linn. In Chenopod. Monogr. p. 48 hält er dasselbe für eine monströse Varietät des *Blitum virgatum* Linn. mit saftlosem Fruchtperigon, in DC. Prodr. XIII. 2. p. 84 zählt er es aber als Var. δ. zu *Blitum (Chenopodium) rubrum.* Nach Allem scheint seine Pflanze von jener Besser's nicht verschieden zu sein.

Anmerk. der Redaction.

Reichenbach Flor. excursor. p. 582 zieht es zu *Blitum virgatum β. chenopodioides* Lamk. und bemerkt: „Hie und da in Galizien". Zawadzki sagt in seiner Enumerat. p. 1: „Scheint eine monströse Varietät von *Blitum virgatum* zu sein. Diesen beiden letzteren Autoren ist auch Neilreich in seinen Nachträgen p. 81 gefolgt. Mertens und Koch Deutschl. Flora II. p. 299 erklären sowohl die Lamark'sche als auch die Besser'sche Pflanze für *Chenopodium rubrum* Var. *γ.* erdbeerspinatartig. Tomaschek in den Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien XII. p. 84 führt *Blitum chenopodioides* Bess. an, jedoch mit dem Beisatze: „Nach Reichenbach *B. virgatum β. chenopodioides* Lamk." fügt aber hinzu, er könne diese Art nicht von *Chenopodium rubrum* unterscheiden.

Aus diesem hier Erwähnten ergibt sich, dass diese Pflanze theils für eine genuine Art, theils für eine Varietät oder Monstrosität von *Blitum virgatum*, theils für eine Form von *Chenopodium rubrum* gehalten wird. Die Ursache dieser Ungewissheit liegt, meinem Ermessen zufolge, theils in der unzureichenden Beschreibung von Besser und Schultes, theils in dem Umstande, dass Niemand genaue Nachforschungen über diese Pflanze anstellte.

Da ich nun während meines Hierseins sowohl *Blitum virgatum* als auch *Chenopodium rubrum* und die beiden Varietäten *β. acuminatum* und *δ. paucidentatum* Koch fand und im lebenden Zustande sehr oft beobachtete und untersuchte, so habe ich von beiden Pflanzen möglichst viele Exemplare gesammelt und getrocknet und gebe mir die Ehre, eine hinlängliche Menge vollkommener und in natürlicher Grösse getrockneter Exemplare zu übersenden, auch habe ich welche von mir in der Bukowina gesammelt, beigelegt [1]).

Besser beschreibt sein *Blitum chenopodioides* in den Primitiis wie folgt: „Ex radice annua prodit caulis 2—4 pedalis ramosissimus, obtuse angulatus, ramis patentibus. In longis petiolis fert folia oblonga triangulari-hastata, inaequaliter sinuato-dentata, iis *B. virgati* simillima, superiora brevissime petiolata angustiora et versus basin tantum dentata. Glomeruli parvi in axillis foliorum. Semina orbicularia compressa circumdantur calyce sicco. Tota planta valde succulenta".

Ich musste diese Beschreibung vorausschicken, um auf die charakteristischen Merkmale aufmerksam zu machen und dieselben herauszuheben, damit zuerst festgestellt werde, ob die Besser'sche Pflanze eine Form des *Blitum virgatum* oder des *Chenopodium rubrum* ist. Dass die Besser'sche Pflanze einer Form von *Blitum* angehöre und nicht dem *Chenopodium rubrum* Linn. (*Blitum rubrum* Rchb.) scheint aus Folgendem hervorzugehen, indem

---

[1]) Herr Dr. Herbich hat sieben Exemplare von *Blitum virgatum* aus der Umgebung von Krakau (darunter die später erwähnte Hypertrophie), ein Exemplar aus Czernowitz und zwei Exemplare aus den Voralpen der Bukowina in verschiedenen Stadien der Entwicklung und in Uebergängen vom saftigen zum saftlosen Perigone, dann 11 Exemplare von *Chenopodium rubrum* var. *acuminatum* et *paucidentatum*, alle schön getrocknet, an die Gesellschaft eingesendet. Anmerk. der Redaction.

Besser sagt: „in longis petiolis fert folia oblonga triangularia *Bliti virgati* simillima“, ferner „glomeruli parvi in axillis foliorum. Semina orbicularia compressa“. Besser erwähnt ferner: „An planta nostra sit Linneana ex mantissa a Willdenovio citata, eo magis dubito, cum sequentia in cl. Vahlii enumeratione plantarum de hac planta invenerim: Caulis interdum palmaris simplex vel prope radicem in ramum unum aut duos simplices adscendentes divisus. Verticilli duo, tres terminales“.

Besser gibt die Höhe seiner Pflanze von 2—4 Fuss an, ich habe nur Specimina von 2 bis 3 Fuss Höhe gefunden, dass die Pflanze aber auf gutem Boden auch eine riesige Grösse erreichen kann, beweiset, dass Amman aus Samen, welche er von Gmelin und Messerschmied aus Sibirien erhielt, im akademischen Garten zu Petersburg 7 Fuss hohe Exemplare zog, wie er in seinen Stirp. rar. Imp. ruth. p. 166 angibt. Eine Hypertrophie anderer Art zeigt ein von mir gesammeltes Exemplar, welches ich hier beilegte und weiter unten näher beschreiben werde.

In den Diagnosen, welche Besser und Schultes von *Blitum chenopodioides* Bess. aufstellen, heisst es: „Glomeruli axillares exsucci“. Die Achselständigkeit der Fruchtknäuel ist allerdings ein wesentlicher Charakter für *Blitum*, was aber die Glomeruli exsucci oder baccati und succulenti betrifft, so erwähnt Bluff im Comp. Flor. Germ. I. p. 448 bei *Blitum virgatum* L.: „Valde variat calycibus plus minusve succulentis, vel praecipue locis siccis arridis omnino exsuccis“. Ledebour Flor. Rossic. III. p. 706 sagt von *Blitum virgatum*: „Calyx post anthesin herbaceus vel baccatus. In De Candolle Prodrom. XIII. 2 p. 83 heisst es bei *Blitum virgatum*: „Calicis laciniae demum succulentae vel herbaceae“. Ich sah in der Bukowina auf einem Raum von etwa 12 □ Fuss hundert Specimina von *Blitum virgatum*, wo bei vielen alle Glomeruli baccati et eleganter coccinei waren, bei anderen Individuen nur die unteren glomeruli, auch fand ich darunter viele, bei welchen alle Fruchtknäule trocken, ja sogar durchsichtig häutig waren und einer gelben Glasblase glichen, in welchen sich die schwarzen Samen befanden. Bei den vielen Exemplaren des *Blitum virgatum* Linn., welche ich bei Krakau fand und untersuchte, waren meistens die Glomeruli am unteren Theile der Aeste saftig erdbeerartig und scharlachroth, die oberen grün und saftig, die obersten grün unentwickelt und krautartig. Es zeigt sich sonach, dass die von Besser und Schultes angeführten Glomeruli exsucci keineswegs als ein charakteristisches Merkmal für *Blitum chenopodioides* Bess. angesehen werden können und dass daher *Blitum chenopodioides* Bess. weder eine genuine Species noch eine Varietät oder Monstrosität des *Blitum virgatum* Linn. sei, sondern dass diese Pflanze in die Zahl der von vielen Botanikern beobachteten Individuen von *Blitum virgatum* gehöre, bei welchen die Fruchtknäule aus verschiedenen Ursachen sich nicht saftig entwickeln.

Auf vorerwähnte Hypertrophie des *Blitum virgatum* zurückkommend,

so sammelte ich ein 1¾ Fuss hohes Exemplar mit unentwickelten Blüthen am Weichseldamme den 30. Sept. 1862, nachdem jedoch schon seit 20. Sept. täglich Morgenfröste eingetreten waren, so konnte ich die Entwicklung der Pflanze nicht abwarten. Das Exemplar hatte eine 16 Zoll lange daumendicke, weiche, fleischige, rübenartige, übelriechende Wurzel, welche am oberen Theile auswendig blass-rosafarbig, unterwärts rein weiss war. Am dicken Wurzelkopfe sassen sechs Blätter-Büschel jedes aus 15—20 Blättern bestehend; aus dem Wurzelkopfe kamen noch zwei 6 Zoll lange dicke Stengel hervor, welche aber heuer nicht zur Blüthe kommen konnten. Die ganze Pflanze war sehr saftig, sohin eine wahre Besser'sche Form! Hart an dieser Pflanze befanden sich noch drei Exemplare, so zwar, dass sich alle Wurzeln mit der von mir gesammelten berührten. An diesen drei Exemplaren waren nur Wurzelblätter; es zeigt sich also, dass diese Pflanze auch zweijährig ist, ich werde daher diese Exemplare vielleicht im künftigen Jahre sammeln.

Aus den übersendeten Exemplaren ist ersichtlich, dass *Blitum virgatum* Linn. sowohl in Galizien als in der Bukowina vorkommt, dass aber die galizische in der Ebene wildwachsende als eine Planta ruderalis höher und robuster erscheint, indess die in der Bukowina vorkommende montane oder subalpine Form niedriger und schmächtiger ist, dass jedoch an beiden Formen kein wesentlicher Unterschied zu finden sei, sie somit einer und derselben Art angehören; ich bezeichne daher die erstere Form *Blitum virgatum* Linn. *α. forma major seu ruderalis* und letztere *β. forma minor seu montana aut subalpina.*

Nach Linné und Willdenow ist das Vaterland dieser Pflanze das südliche Frankreich, Spanien und die Tatarei. Sprengel gibt das südliche Europa, Römer und Schultes Syst. das mittlere Europa als Vaterland an, De Candolle erwähnt auch Ostindien. Roth Flor. Germ., Pollich Flor. Palat., Hoffmann Deutsch. Fl., Gmelin Flor. Badens. führen diese Pflanzen im Bereiche der deutschen Flora nicht an. Schrader Flora German. p. 4 sagt: „*Blitum virgatum* in Germania non provenit". In Wimm. et Grab. Flor. Sil I. p. 2 heisst es: „Ad nos cum oleribus ut videtur convectum". In Mert. et Koch Deutsch. Flor. I. p. 283 wird erwähnt: „Vielleicht aus Gärten in's Freie verirrt". Host Flor. Austr. I. p. 2 schreibt: „Colitur in hortis et occurrit raro tantum ad fimeta et hortos". Petermann Flor. Lips. p. 6 sagt: „Ad pagos quasi spontanea". Wimmer Flor. von Schlesien erklärt diese Pflanze „ohne Zweifel für einen Flüchtling aus Gärten". — So wären denn dem *Blitum virgatum* von den genannten Autoren das deutsche Indigenatrecht abgesprochen; anders verhält es sich mit dieser Pflanze in Galizien. Obschon sie bis nunzu nur bei Lemberg und Krakau gefunden wurde, so ist wohl kein Zweifel, dass sie bei genauer Durchforschung des Landes auch an anderen Orten gefunden werden wird, da sie von Andrzeioski Rys. botan. p. 18 und p. 39 in den an Galizien grenzenden Podolien und Bessarabien und zwar auf der sich nach Galizien ziehenden podolischen

Hochebene gefunden wurde. Gmelin fand sie in Sibirien, Ledebour im Altai, auch wurde dieses *Blitum* nach Ledebour Flor. Rossic. an verschiedenen Orten Russlands sowohl in den Ebenen als auch in den Gebirgen bis zu 7000 Fuss M.-H. gefunden und von M. Bieberstein Flora Taurocauc. I. p. 4 im Kaukasus angeführt und von mir (Stirp. rarior. Bucovin. p. 11) sowohl in den Ebenen als auch in den subalpinen Thälern der Bukowina gefunden. Ob nun diese Pflanze im südlichen Europa ursprünglich einheimisch ist, kann ich nicht entscheiden, wohl aber kann als gewiss angenommen werden, dass sie nicht aus dem südlichen Europa nach Sibirien und die Tatarei verschleppt wurde, sowie ich keinen Zweifel hege, dass *Blitum virgatum* in Galizien und in der Bukowina nicht als ein Gartenflüchtling, sondern als eine Planta indigena anzusehen sei.

Die grössere oder ruderale Form wächst hier bei Krakau auf Jurakalk auf den grasigen Abhängen am Schlossberge an der Westseite gegen die Weichsel hin in Gesellschaft mit *Atriplex*, *Chenopodien*, *Urtica*, *Cirsien*, *Lappa*, *Ballota*, *Nepeta*, *Solanum humile*, *Verbascum*, *Reseda lutea*, *Sisymbrium Loeseli*, *Melilotus* und anderen Ruderalpflanzen; auch fand ich sie an Strassengräben und in Strassenschotterhaufen in der Nähe der Weichselufer und am Weichseldamme.

Die in Czernowitz vorkommende Pflanze, von welcher ein Exemplar beiliegt, ist niedrig, etwa 8 Zoll hoch, die unteren Aeste sind ausgebreitet und auf dem Boden aufliegend; sie wächst in den Gassen an der Südseite der Stadt an Strassengräben mit *Atriplex laciniata*, *Amarantus Blitum*, *Xanthium spinosum*, *Erodium*, *Festuca dura*, *Coronopus*, *Euphorbia platyphylla*, *Sisymbrium officinale* u. dgl.

Die montane oder subalpine Pflanze ist sehr zart, der Stengel ist aufrecht, die Aeste sind steif wie das Exemplar zeigt, welches ich bei Kimpolung im Thale Vallie Sacca am Fusse der Alpen Rareu und Pietrile-Domnei 2100′ M.-H. sammelte. Um Kirlibaba 3200′ M.-H. kommt dieses *Blitum* häufig vor, unter Gebüschen am Wege mit *Corydalis capnoides*, *Arabis Halleri β. stolonifera* DC. Das beiliegende Exemplar sammelte ich am Fusse des subalpinen Berges Dadul unter der Kalkfelsenwand, wo diese Pflanze in Gesellschaft mit *Sempervivum hirtum*, *Arabis alpina*, *Cortusa pubens*, *Viola biflora*, *Campanula carpathica*, *Carduus defloratus* in sehr grosser Anzahl vorkommt; ich fand daselbst auch winzige Exemplare von 2 Zoll Höhe ohne Aeste.

Aus den übersendeten Exemplaren von *Chenopodium rubrum* Linn. und zwar der Varietät *γ. acuminatum* und *δ. paucidentatum* Koch ist ersichtlich, in wie vielen und verschiedenen winzigen, kleinen und grösseren Formen wie auch riesigen und prachtvollen Exemplaren diese Pflanze hier wächst und ich muss noch beifügen, dass ich diese Pflanze in zahlloser Menge fand. Es drängt sich daher die Frage auf, wie es komme, dass weder Besser noch Schultes diese Pflanze hier gefunden haben. Auch

in der Flora Cracoviensis ist sie nicht in Krakau, sondern in Wieliczka gefunden angeführt und im Herbarium des hiesigen botanischen Museums befinden sich nur kleine verkümmerte Exemplare. Ich suchte dieses *Chenopodium* durch mehrere Jahre in und um Krakau, fand aber nur zwei verkümmerte Exemplare auf dem Schlossberge und kam daher zur Ueberzeugung, dass diese Pflanze hier höchst selten vorkomme. Erst in diesem Jahre, als ich die neuen Ausgrabungen zum Festungsbau in der Nähe des Weichselufers in der Vorstadt Zwierzyniec besuchte, war ich überrascht von der zahllosen Menge theils hoher und riesiger, theils kleiner Exemplare dieser Pflanze; es ist daher gewiss, dass diese hier in Krakau höchst seltene Pflanze erst durch die Ausgrabungen des Festungswalles zum Vorschein kam und dass sie daher von Besser und Schultes nicht beobachtet werden konnte. Ich erinnere mich in der Regensburger botanischen Zeitung gelesen zu haben, dass auch in Preussen bei Gelegenheit der Aufführung einer Schanze Pflanzen in Vorschein kamen, welche früher in der ganzen Umgegend nicht vorkamen.

Vorarbeiten

zu einer

Flora von Teschen und Bielitz.

(Pflanzengeographische Skizze und Pflanzenenumeration.)

Von

Karl Kolbenheyer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Mai 1862.

Das Gebiet, von welchem im Folgenden eine pflanzengeographische Skizze und Pflanzenenumeration gegeben werden soll, liegt zwischen 35° 56′ und 36° 44′ östlicher Länge und 49° 27·5′ und 49° 57′ nördlicher Breite. Es umfasst fast ausschliesslich den geschlossenen Theil des früheren Teschner Kreises österr. Schlesiens, und grenzt im Norden und Nordwesten an preuss. Schlesien, im Westen an Mähren, im Süden an Ungarn, im Osten an Galizien. Die Grösse beträgt 42 □Meilen.

Das Land gehört mit Ausnahme der südöstl. Ecke, die zum Gebiete der Waag gehört, dem Flussgebiete der Oder und der Weichsel an. Letztere ist der eigentliche Hauptfluss, durchfliesst das Land von Süden nach Norden und wendet sich dann gegen Osten. Sie entspringt auf dem Berge Barania in Weichsel und zwar in 5, oder der gewöhnlichen Angabe nach, in 7 Quellen. Die Länge ihres hieher gehörigen Laufes beträgt 9 Meilen, ihr Fall 58′. Ihre Zuflüsse sind:

1. Rechts: a) die Malinka, auf den Berge Malinów entspringend, b) die Brennica mit der Lisznica, c) die Illównica mit der durch die Jassenica verstärkten Lobnitz und d) die Biala. Diese entspringt auf dem Berge Klimczok in einer Höhe von 3062′ und bildet bis auf zwei kurze Strecken die Grenze gegen Galizien. Die Länge ihres Laufes beträgt 4 Meilen, und bei dem Dörfchen Žebrzag ergiesst sie sich in die Weichsel, welche hier das Gebiet verlässt. 2. Links: a) der Lajalów, b) Dichlin, c) Jawornik, d) Radombach und e) die Krajka.

Auf eine Strecke von 1¾ Meilen bildet die Oder die Grenze gegen Preussen. Sie betritt das Land bei Hruschau und verlässt es bei Kopitau wieder; ihr Fall beträgt 40′, ihre Breite bei dem Austritte 100′. Nebenflüsse (alle rechts) sind: a) die Ostrawica, welche durch die Morawka und Lucina verstärkt wird und b) die Struszka und c) die Olsa. Letzte nimmt auf ihrem von Süd- nach Nordwest gerichteten 8 Meilen langen Laufe links die Rzeka und Stonawka, rechts die Póncówka, Bober und Petrówka auf und ergiesst sich bei Kopitau in die Oder; sie hat 197′ Breite an der Mündung.

Teiche gibt es ziemlich viele im nördlichen Theile. Die vorzüglichsten sind bei Hruschau, Freistadt, Drahomischl, Czechowic und um Skotschau und Bielitz. Doch werden die meisten zeitwillig trocken gelegt und bebaut. Sümpfe gibt es nur wenige, insbesondere in dem kleinen galizischen Theile. Von Mooren ist der Braunauer der bedeutendste.

Der grösste Theil des Gebietes ist von Gebirgen durchzogen und zwar von den Beskiden. Der Hauptzug bildet die Südgrenze und sendet nach Norden drei Aeste. Der westlichste derselben zweigt sich bei dem Berge Sulow (2969′) ab und theilt sich wieder in zwei Aeste, deren einer die Lissahora (4176.06′), der andere den Trawny (3786′) enthält. Ausser diesen sind noch folgende Gipfel erwähnenswerth: der kleine und der grosse Polom (3262′ und 3362′) und die Girowa (2641′).

Der mittlere Ausläufer geht vom kleinen Polom aus. Hauptgipfel sind: der grosse Ostry, der Kohiniec, die Ropica (3410′), der Jaworowy (3250′), die Godula (2343′), der Kotarz (2807′) und die Praschiwa (2652′). Er wird allgemein mit dem Namen „Ellgotergebirge“ bezeichnet.

An der Grenze von Schlesien, Galizien und Ungarn zweigt sich der letzte hieher gehörige Ast der Beskiden ab. Er zieht sich in nördlicher Richtung fort und sendet zuerst links einen Ausläufer aus, welcher fast überall die Grenze des Dorfes Weichsel bildet und als wichtigste Gipfel den grossen Stoczny (3109′) und „die beiden, eigentlich einen einzigen Berg bildenden Czantoryberge“ enthält, von denen der kleinere 2880′, der höhere 3132.2′ hoch ist.

In diesem Zuge liegt die Barania (3837.6′), der Malinów (3480′) nebst dessen Ausläufern, dem Skrzyczna (3954.6′) und dem Skalita. Links zweigen sich die Weichsler und Ustroñer Berge ab, unter denen der Kamiene (2486′) nnd die Rownica (2781′) zu erwähnen sind. In diesem Theile enthält das Gebirge ausser den vorgenannten höheren nur niedrige Gipfel und bildet bei dem Dorfe Brenna einen Pass, hinter dem sich das Bielitzergebirge zu grösserer Höhe erhebt. Die vorzüglichsten Gipfel desselben sind: der Klimczok (3568.6′), der Skalka (3413.6′), der Kamitzerberg oder die Kamitzerplatte (3433′), der Ortsplan (3259′) und der Stolow. Ausserdem sind noch bemerkenswerth die Blatna, das Bistrajer- oder Hintergebirge und der Koszar in Olisch.

Unter den im Hügellande zerstreuten höheren Punkten sind nennens-

werth (von Westen nach Osten): der Grodziszczerberg (1331'), der Ogrodzonerberg, der Chełm (1312'), der Tul (1906'), der Wilamowicerberg (1215'), der Grodziecer (1478') und die Altbielitzeranhöhe (1266').

Grössere Ebenen gibt es im Gebiete nicht. Die bemerkenswerthesten kleineren sind bei Oderberg und an der Weichsel, zuerst bei Skotschau, dann von Gross-Ochab an bis Schwarzwasser und Zabrzeg.

Wimmer theilt ganz Schlesien in drei Vegetationsbezirke ein. Von dem ersten, der „Region der Ebene" gehört hieher mit geringer Ausnahme nur die höhere Ebene, (600' [Austritt der Oder hinter Kopitau] und 719' [Weichselüberfahrt bei Zabrzeg] bis 1700'), deren charakteristische Bäume die Eiche und *Pinus silvestris* L. sind. Die zweite Region, die des Vorgebirges, umfasst den übrigen Theil des Landes, und liegt zwischen 1700 und 3600'. Vier Gipfel nur überschreiten diese Grenze, gehören also zum Hochgebirge, die Lissahora, der Trawny, die Barania und der Skrzyczna, von denen jedóch nur die Barania eine etwas reichere Vegetation besitzt, die aber im Verhältniss zu der ähnlicher Punkte des Riesengebirges und Gesenkes ärmlich genannt werden muss, und ausserdem reichen noch einige Punkte (die meisten des Bielitzergebirges) bis an diese Grenze. Charakteristische Bäume sind: *Picea vulgaris* Link. und *Abies alba* Mill.

Auch in geognostischer Beziehung[1]) sind diese beiden Regionen deutlich von einander geschieden. Hauptbestandtheil der zweiten Region ist Karpathensandstein, welcher vorzüglich in zwei Formen, als Godula- und Istebner-Sandstein auftritt. Die Bestandtheile desselben sind insbesondere grössere und kleinere Bänke von Sandstein, zwischen welchen namentlich nach unten zu mächtige sandige Schieferlagen entwickelt sind. Beide Formen gehen an den oberen Schichten in Conglomerate über und sind in ihren unteren Abtheilungen ziemlich eisenhaltig. Die Nordgrenze derselben bildet ein schmaler Streifen der sogenannten Wernsdorfer Schichten, einem schwarzen glänzenden bituminösen Mergelschiefer, der einige schmale Sandsteinschichten enthält. Sämmtliche früher genannten Bergspitzen, mit Ausnahme der Girowa, gehören hieher, und zwar der Sulów, kleine und grosse Polom nebst den Istebner Bergen der zweiten Form, alle übrigen der ersten. Durchbrochen wird dieser Sandstein zwischen Bistrzyc und Jablunkau von eocänen Schichten, welche von der Südgrenze an am Ende der westlichen Gebirgsäste bis Friedeck sich hinziehen und dann sich östlich wendend das ganze Hügelland von Teschen und Bielitz in einer Breite von ungefähr 500—2000° umspannen. Bei Gross-Ochab steigen sie längs der Weichsel und ihren Zuflüssen am linken Ufer bis Golleschau und Ustroń hinauf und erfüllen ausserdem die Thäler der Dörfer Dzingelau und theilweise Grodziec. Nach ihrem Alter theilen sich die eocänen Schichten in die Numuliten-

[1]) Ueber die geognostischen Verhältnisse vergleiche: L. Hohenegger, geogn. Karte der Nordkarpathen in Schlesien und dem angrenzenden Theile von Mähren und Galizien; Gotha, J. Perthes 1861 dem das folgende sich anschliesst.

gesteine und die Menilitbildungen. Die ersteren sind grauer Sandstein, bald gröber, bald feiner und mergeliger Schiefer. Selten sind Kalkbänke, welche aber eine Menge von Numuliten enthalten. Ueber diesen Sandsteinen findet man Mergel und Thon. Meniliten kommen bei Lubno, Baschka, Woikowic, Oldrzychowic, Grudek, Jablunkau, Ratimau, Kocobenz und Matzdorf vor.

Als Bestandtheile des Teschner und Bielitzer Hügellandes zeigt sich Neocomien in drei Hauptformen, als oberer Teschner Sandstein, als Teschner Kalkstein und als unterer Teschner Sandstein. Der erstere besteht aus bituminösem, feinblättrigen Mergelschiefer, von lichter bis dunkelgrauer Farbe; das Teschner Schloss und zum Theil die Stadt steht darauf und ebenso fast ganz Bielitz. Nach oben geht dieser Schiefer in Kalkstein über, der von schwachen, in den untern Lagen lichten, in den obern dunklen Schieferschichten durchzogen wird. Ueber diesen Kalksteinen kommt eine mächtige Entwicklung von schwarzem, glänzenden, bituminösen Mergelschiefer vor, welcher zwei mächtige Züge von Sphärosiderit enthält; nach oben wechselt dieser Mergelschiefer mit Sandsteinschiefer von braunem Aussehen, welcher sich durch sein feines glänzendes Korn auszeichnet und dadurch vom Karpathensandstein unterscheidet (Grodziszczer Sandstein).

Bei Teschen und Baschka findet man einen kalkigen, feinkörnigen Sandstein, der an der Oberfläche mit grünlich-weissem Schiefer überzogen ist und sich von dem Karpathensandstein durch den Mangel an kohlensaurem Eisenoxydul unterscheidet. Das Friedecker Schloss selbst steht auf einem bläulichen, zerreiblichen Sandsteinmergel (Betulitenmergel).

Kleine aber zahlreiche Inseln von Teschenit, einem plutonischen älteren Feuergestein der Kreide- und Eocänperiode finden sich in dem ganzen Hügellande, „die grössten Stöcke bei Teschen, in Boguschowic, Tierlicko, bei der Schäferei in Dzingelau“. Die schon früher genannten Wernsdorfer Schichten finden sich auch zwischen Mistrowic und Pazdzierna, unter anderm muldenförmig am Grodziszczerberge.

An der Nordgrenze „zieht sich die Neogene und das Diluvium als eine mehr oder minder breite Ebene hin“. Die Bestandtheile der Neogene sind Tegel und blauer mergeliger Thon, welcher hin und wieder in Sandstein übergeht und der nur selten von thonigem Kalkstein überdeckt ist, wie z. B. am Orlauer Schlossberge. Das Diluvium besteht aus Lehm und Löss (Lehm mit mehr oder weniger Sand gemengt und etwas kalkhaltig) oder aus Geröllen und ist meist nur wenige Fuss tief abgelagert.

Von der vorstehend dargelegten geognostischen Beschaffenheit des Landes ist wohl auch der geringe Reichthum der Vegetation in der zweiten Region bedingt, da der Karpathensandstein einer tüchtigen Entwicklung von Humus nicht günstig ist und Kalk zu selten auftritt. „Denn wenn auch an vielen Stellen ein grosser Mangel an Feuchtigkeit bemerkbar wird, so sind doch andere Theile äusserst wasserreich, wie die Quellschluchten des Berges Barania“, der Malinów und das Bielitzer Gebirge. „Auch die höheren Wiesen

und Sümpfe entbehren der Mannigfaltigkeit und Ueppigkeit des Riesengebirges und des Gesenkes und sind fast nur die beiden Czantoryberge, besonders der kleinere (soll wohl der „grössere" heissen) mit ihren nächsten Umgebungen, einige niedrige Hügelgruppen" und die höchsten Berge des Bielitzer Gebirges, „welche eine reichere Vegetation besitzen". (Wimmer, neue Beiträge p. 30 ff.)

Die südliche Abdachung des eigentlich die Südgrenze bildenden Beskidenzuges „ist zwar nicht ausgeschlossen, aber auf die obere Region beschränkt worden; diese musste als integrirender Theil des Gebirges und dessen Flora gelten, am jenseitigen Fusse aber beginnen schon auffällige Differenzen". (Wimmer l. c. p. 5.)

Wir wollen nun die Flora der wichtigsten Punkte betrachten und dabei von Westen mit der Lissahora beginnen und gegen Osten fortschreiten.

Die Lissahora reicht, wie schon gesagt, in die Region des Hochgebirges. Ihr Gipfel ist kahl, baumlos und sehr arm an Pflanzen. Eine etwas reichere Vegetation zeigt sie nur am Fusse und auf der Seite gegen Friedland zu. Man findet auf ihr *Botrychium matricarioides* Willd., *Eriophorum vaginatum* L., *Coeloglossum viride* et *albidum* Hartm., *Thesium montanum* Ehrh., *Homogyne alpina* Cass., *Lonicera nigra* L., *Gentiana asclepiadea* et *campestris* L. und *germanica* Willd. (gegen Althammer zu), *Veronica montana* L. (gegen Mohelnic zu), *Trientalis europaea* L., *Moneses grandiflora* Salisb.. *Arabis Halleri* L., *Circaea alpina* L. und *Potentilla rupestris* L. In den Moorsümpfen bei Friedland ist *Scheuchzeria palustris* L. zu finden.

Der Lissahora gegenüber liegt der nur 300' niedrigere Trawny, der jedoch jetzt in botanischer Hinsicht noch fast gar nicht durchforscht und desshalb zur Untersuchung zu empfehlen ist.

Wenn wir weiter gegen Osten gehen, so kommen wir zunächst zur Praschiwa, auf der *Orchis ustulata* L., *Serratula tinctoria* L. und *Alectorolophus pulcher* Wimm. zu finden sind, und den Ellgoter Bergen; unter diesen sind der Kotarz (auf dem *Orchis globosa* L., *Polygonatum verticillatum* Mönch. und *Moneses grandiflora* Salisb. wachsen) und der Kohiniec zu bemerken, sowie auch der grosse Ostry. Der erstere trägt *Dentaria enneaphyllos* L., der letztere *D. bulbifera* L. In dem zwischen beiden liegenden Thale wächst *Valeriana montana* L., zuerst 1855 gefunden. Zwei Stunden südwärts von Teschen liegt der Hügel Tul (1906' hoch), einer der pflanzenreichsten Punkte des Gebietes. Auf der grossen Wiese und den angrenzenden Theilen findet man: *Botrychium Lunaria* Sw., *Melica ciliata* L., *Carex Oederi* Ehrh., *Eriophorum angustifolium* Roth, *Lilium Martagon* L., *Muscari comosum* Mill., *Luzula albida* D C., *Allium ursinum* L., *Iris graminea* L., *Gladiolus imbricatus* L. (am Fusse), *Microstylis monophyllos* Lindl., *Orchis militaris* L., *tridentata* Scop., *ustulata*, *globosa*, *Morio*,

pallens, *sambucina* et *maculata* L., *Anacamptis pyramidalis* Rich., *Gymnadenia conopsea* R. Br., *Coeloglossum viride* Hartm., *Platanthera bifolia* Rich. und *chlorantha* Custer, *Listera ovata* R. Br., *Cephalanthera pallens* Rich., *Taxus baccata* L., *Inula hirta* L., *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Phyteuma spicatum* L., *Campanula glomerata* L., *Galium rotundifolium* L., *Sambucus racemosa* et *Ebulus* L., *Gentiana cruciata* L., *Stachys alpina* L., *Scrophularia Scopolii* Hopp., *Orobanche stigmatodes* Wimm., *Primula officinalis* Jacq., *Pyrola rotundifolia* L., *media* Sw., *secunda* L., *Moneses grandiflora* Salisb., *Anemone ranunculoides* L., *Dentaria enneaphyllos* L., *Lunaria rediviva* L. (jetzt ausgerottet), *Dianthus Armeria*, *Carthusianorum* et *superbus* L., *Acer Pseudo-Platanus* L., *Polygala amara* L., *Fragaria elatior* L., *Anthyllis vulneraria* L. (am Fusse), *Trifolium rubens* et *montanum* L.

Südöstlich vom Tul liegen die beiden Czantoryberge, ebenfalls durch grösseren Vegetationsreichthum ausgezeichnet. Hier findet man: *Aspidium aculeatum* Sw. und *Braunii* Spenner, beide an der kl. Czantory und *A. Oreopteris* Sw., *Botrychium Lunaria* Sw., *Phleum alpinum* L., *Calamagrostis silvatica* DC., *Aira flexuosa* L., *Carex Pseudo-Cyperus* L. und *ampullacea* Good. (in den Waldsümpfen am Fusse) und *maxima* Scop., *Luzula albida* DC., *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Paris quadrifolia* L., *Streptopus amplexifolius* DC., *Polygonatum verticillatum* Mönch., *Gladiolus imbricatus* L., *Microstylis monophyllos* Lindl., *Corallorrhiza innata* R. Br. (an der kl. Czantory, links von der Quelle), *Orchis globosa* et *maculata* L., *Coeloglossum viride* Hartm., *Platanthera bifolia* Rich., *Spiranthes autumnalis* Rich., *Epipactis Helleborine* Crantz, *Cephalanthera pallens* Rich., *Rumex alpinus* L., *Daphne Mezereum* L., *Valeriana Tripteris* L., *Petasites albus* Gärtn., *Senecio nemorensis* L., *Prenanthes purpurea* L., *Hieracium cymosum* L., *Mulgedium alpinum* Cass., *Galium vernum* Scop.. *rotundifolium* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Lysimachia nemorum* L., *Salvia glutinosa* L., *Digitalis ambigua* Murr., *Veronica montana* L. bei der Quelle an der kl. Czantory, *Lathraea squamaria* L., *Hacquetia Epipactis* DC., *Pimpinella magna* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Ranunculus aconitifolius* L., *Trollius europaeus* L., *Corydalis cava* Schweig. und Körte, *Dentaria glandulosa* W. K., *bulbifera* L., *Stellaria uliginosa* Murr., *Hypericum tetrapterum* Fr., *Acer Pseudo-Platanus* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Mercurialis perennis* L., *Geranium silvaticum* L., *Epilobium montanum* L., *Circaea alpina* L., *Rosa alpina* L., *Rubus hirtus* W. K. und *Geum rivale* L.

Viele der seltensten Pflanzen unseres Gebietes finden wir auf der Barania. Da wächst: *Polypodium alpestre* Hoppe, *Lycopodium annotinum* L., *Phleum alpinum* L., *Poa sudetica hybrida* Wimm., *Luzula maxima* DC., *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Streptopus amplexifolius* DC., *Listera cordata* R. Br., *Rumex alpinus* L., beide an der schwarzen Weichselquelle,

Valeriana Tripteris L. längs der weissen Weichsel, *Adenostylium albifrons* Rchb., *Homogyne alpina* Cass., *Doronicum austriacum* Jacq. an der weissen Weichsel, *Senecio subalpinus* Koch besonders an der schwarzen Weichsel und Dominówka, *S. crispus* Kitt., *Centaurea montana* L. an der Südseite gegen Jaworzynka, *Prenanthes purpurea* L., *Hieracium aurantiacum* L., *prenanthoides* L., *Auricula-Pilosella* Fr., *Mulgedium alpinum* Cass., *Aracium paludosum* Monn., *Gentiana asclepiadea* L., *Melampyrum silvaticum* L., *Tozzia alpina* L., *Trientalis europaea* L., *Moneses grandiflora* Salisb., *Ranunculus nemorosus* DC., *aconitifolius* L., *Trollius europaeus* L., *Aconitum Napellus* L., *Cardamine hirsuta* L., *Viola biflora* L., *lutea* Smith, letztere gegen Kamesznice zu, *Empetrum nigrum* L. und *Circaea alpina* L.

Auf dem nördlich von der Barania liegenden Malinów (Himbeerberg, sogenannt nach der daselbst vorkommenden Menge von *Rubus Idaeus* L.) findet man *Poa sudetica hybrida* Wimm., *Luzula maxima* DC., *Adenostylium albifrons* Rchb., *Crepis praemorsa* Tausch, *Aracium paludosum* Monn., *Senecio subalpinus* Koch, *Homogyne alpina* Cass., *Galeopsis versicolor* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Lonicera nigra* L., *Tozzia alpina* L., *Melampyrum silvaticum* L., *Aconitum Napellus* L.

Von den Ausläufern des Malinów ist nur der nördliche Abhang des Skrzyczna, der Dunaczy und der Skalita in botanischer Hinsicht bemerkenswerth. Hier findet man: *Luzula maxima* DC. (Skrzyczna), *albida* DC., *Juncus fusco-ater* Schreber, *Gladiolus imbricatus* L., *Microstylis monophyllos* Lindl. (an beiden Orten sehr zahlreich), *Orchis globosa* und *maculata* L., *Listera ovata* R. Br., *Epipactis palustris* Crantz, *Homogyne alpina* Cass. (Gipfel des Skrzyczna), *Senecio Jacobaea* L. und *subalpinus* Koch, *Prenanthes purpurea* L., *Phoenixopus muralis* Koch, *Phyteuma spicatum* L., *Galium rotundifolium* L., *Gentiana asclepiadea* L. und *germanica* Willd., *Galeopsis versicolor* Curtis, *Veronica latifolia* L. (am Skrzyczna), *Trientalis europaea* L. (ebenfalls), *Pyrola rotundifolia* L. und *media* Sw., *Hypopitys Monotropa* Wimm., *Cardamine hirsuta* L., *Dianthus deltoides* L., *Hypericum tetrapterum* Fr., *Euphorbia amygdaloides* L., *Polygala amara* L., *Chamaenerion angustifolium* Scop., *Rosa alpina* L., *Rubus hirtus* W. K.

Ueber die Flora des Bielitzer Gebirges war bis auf Angabe dreier Standorte in Wimmer's Flora von Schlesien noch gar nichts bekannt und doch findet man auch hier manches Interessante. Am Skalka und Klimczok wachsen *Luzula maxima* DC., *Polygonatum verticillatum* Mnch., *Orchis maculata* L., *Phyteuma spicatum* L., *Galium rotundifolium* L., *Gentiana asclepiadea* L. und *germanica* Willd., *Adoxa moschatellina* L. (an der Bialaquelle), *Digitalis purpurea* L. (links von der Quelle), *Viscaria vulgaris* Röhl.

Auf dem Kamitzerberge und dem Ortsplan kommen vor: *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Lilium Martagon* L., *Polygonatum verticillatum* Mnch., *Orchis globosa* L. und *maculata* L., *Homogyne alpina* Cass., *Solidago Virgo*

aurea L., *Doronicum austriacum* Jacq., *Senecio nemorensis* und *Jacobaea* L., *subalpinus* Koch, *Prenanthes purpurea* L., *Phoenixopus muralis* Koch, *Crepis praemorsa* Tausch, *Aracium paludosum* Monn., *Phyteuma spicatum* L., *Galium rotundifolium* L., *Gentiana asclepiadea* L., *germanica* Willd., *Stachys silvatica* L., *Salvia glutinosa* L., *Atropa Belladonna* L., *Sedum purpureum* Tausch, *Thalictrum aquilegifolium* L., *Ranunculus aconitifolius* L., *Lunaria rediviva* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Rubus Idaeus* L., *Sarothamnus vulgaris* Wimm.

Zwischen dem Kamitzerberge und der Magura liegt das Bistrajthal, in welchem die Biala fliesst. Hier findet man: *Epipactis Helleborine* Crntz., *Petasites albus* Gärtn., *Gentiana asclepiadea* L., *Sedum Telephium* L. und *purpureum* Tsch., *Sempervivum tectorum* L. (auf Steinhaufen), *Dentaria glandulosa* L.

Am Koschar in Olisch wachsen: *Gentiana asclepiadea* L., *Pyrola rotundifolia* L. und *media* Sw., *Melandrium silvaticum* Röhling.

Als letzten Punkt der Betrachtung ziehe ich in unsern Bereich noch die Babiagóra. Dieser 5448′ hohe, aus Karpathensandstein bestehende Berg liegt an der Grenze zwischen Ungarn und Galizien und steht ziemlich isolirt da. Sein unterer Theil ist bewachsen, in einer Höhe von 3900′ fängt die Krummholzregion an, welche bis beiläufig 4800′ reicht. Der Gipfel ist ganz Fels und die Nordseite wird theilweise von ziemlich abschüssigem Steingerölle gebildet. Am besten zu besteigen ist der Berg von Przyborów aus — wo man jedoch einen nicht unbedeutenden Vorberg, den kleinen Jałowiec (über 3000′ hoch), zu überwinden hat — oder von Polhora aus. Auf demselben kommt vor: *Scolopendrium officinarum* Sw., *Poa laxa* Hänke, *nemoralis glauca* Koch, *sudetica hybrida* Wimm., *Festuca varia* Hänke, *heterophylla* Lam., *Luzula spadicea* DC. im Felsgerölle über 4500′, *Allium Victorialis* L., *Streptopus amplexifolius* DC., *Polygonum Bistorta* L., *Coeloglossum albidum* Hrtm., *Juniperus nana* L., *Pinus Mughus* Scop., *Salix silesiaca* Willd., *Homogyne alpina* Cass., *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Rumex alpinus* L., *Gnaphalium supinum* L., *Doronicum austriacum* Jacq., *Senecio subalpinus* Kch. (2800—4000′), *crispus* Kittel, *Achyrophorus uniflorus* Blff. u. Fing., *Hieracium aurantiacum* L., *alpinum* L. und *nigrescens* Willd., *Phyteuma orbiculare* L., *Galium silvestre pumilum* Wimm., *Campanula rotundifolia* L., *Veronica aphylla* L. im Felsgerölle an der Nordseite, *Bartsia alpina* L., *Dianthus plumarius* L., *Sagina saxatilis* Wimm., *Soldanella alpina* L. auf grasigen Plätzen zwischen Felsgerölle am Gipfel, *Meum Mutellina* Grtn., *Sedum roseum* Scop., *purpureum* Tsch. und *rubens* Hänke (um den Gipfel), *Sempervivum montanum* L. zwischen den Steinen um den Gipfel, *Valeriana Tripteris* L., *Viola biflora* L., *Saxifraga Aizoon* Jacq., *stellaris* L., *Ribes petraeum* L., *Anemone alpina* und *narcissiflora* L., *Ranunculus aconitifolius* L. und *nemorosus* DC., *Arabis arenosa* Scop., *Cerastium vulgatum* Fr. und *alpinum* L. (um den Gipfel), *Empetrum*

nigrum L., *Geranium silvaticum* L., *Epilobium origanifolium* Lam., *Potentilla aurea* L., *salisburgensis* Hänke (um den Gipfel), *Geum rivale* L., *Sieversia montana* Willd. und *Rosa alpina* L.

Bei der Erforschung der Standorte der im folgenden Verzeichnisse aufgeführten Pflanzen habe ich alle mir zu Gebote stehenden Hilfsmittel sorgfältig zu benutzen gesucht. Den ersten Rang unter diesen nimmt Wimmer's ausgezeichnete „Flora von Schlesien" ein, und alle bereits in derselben enthaltenen Angaben sind durch Anführungszeichen kenntlich gemacht. Ausserdem wurden manche zerstreute Aufsätze benutzt, aus denen ich H. W. Reichardt, Verhandl. des k. k. zool.-bot. Vereines in Wien, 6. Band p. 104 und 105, besonders hervorhebe. Viel verdanke ich mündlichen Angaben der Herren Oscar Żlik, Supplenten am k. k. evang. Gymnasium in Teschen und K. E. Zipser, Director der evang. Unterrealschule in Bielitz. Bei jenen Arten, die im Gebiete dieser Flora allgemein verbreitet sind, wurde gar kein Standort angeführt. Bis auf die bei den Standorten durch beigefügte Anführungszeichen kenntlich gemachten Ausnahmen habe ich alle angeführten Arten, ungefähr 1000 an der Zahl, an den angegebenen Standorten selbst gesammelt.

Unter diesen sind neu für ganz Schlesien, österreichischen und preussischen Antheils: *Allium rotundum* L. (dessen Vorkommen bereits Wimmer in seiner Flora vermuthet), *Valeriana montana* L., *Clematis Vitalba* L., *Saxifraga stellaris* L., *Linaria Cymbalaria* Mill. (?), *Dianthus plumarius* L., *Digitalis purpurea* L.[1]), *Lythrum virgatum* L. und *Centaurea solstitialis* L.

Für unser Gebiet neu sind ausser den eben angeführten Arten noch folgende: *Villarsia peltata* mihi, *Utricularia intermedia* Hayne, *Coeloglossum albidum* Hartm., *Carex tricostata* Fr., *pilosa* Scop., *Corydalis pumila* Host, *Juncus atratus* Krocker, *Ranunculus cassubicus* L., *Senecio vernalis* W. K., *Aster Amellus* L., *Achyrophorus uniflorus* Bluff. u. Fing., *Sagina saxatilis* Wimm. und *Arctostaphylos officinalis* Wimm. u. Grab.

Amphibrya Endl.

Gramineae Juss.

Leersia oryzoides Sw. „An den Ufern der Olsa von Teschen bis Jablunkau".

Alopecurus pratensis L. — *A. geniculatus* L. — *A. fulvus* L.

Phleum pratense L. — *Phl. alpinum* L. „Rücken der Czantory und Barania".

Digraphis arundinacea Trin.

---

[1]) Siehe die Bemerkung bei dieser Art.

Holcus lanatus L. — *H. mollis* L.

Anthoxantum odoratum L.

Milium effusum L.

Digitaria glabra Palis. — *D. sanguinalis* Scop.

Echinochloa Crus Galli Palis. *Panicum* L.

Pennisetum verticillatum R. Br. — *P. viride* R. Br. — *P. glaucum* R. Br.

Agrostis vulgaris Withering. — *A. stolonifera* L. — *A. Spica Venti* L. — *A. canina* L.

Calamagrostis lanceolata Rth. An der Olsa in Sibic. — *C. epigeios* Rth. — *C. silvatica* D C. *C. arundinacea* Rth.

Phragmites communis Trin. *Arundo Phragmites* L.

Corynephorus canescens Palis. *Aira* L.

Deschampsia caespitosa Palis.

Aira flexuosa L. Lehnen an der Czantory. — *A. caryophyllea* L.

Trisetum flavescens Palis. Am Mühlgraben in Teschen; in Ustroń.

Avena pratensis L. „Um Teschen". — *A. pubescens* L. — *A. sativa* L.

Arrhenaterum elatius M. K.

Danthonia decumbens D C.

Poa annua L. — *P. laxa* Hänke. Auf der „Babiagóra". — *P. nemoralis* L. — *P. nemoralis* L. var. *glauca* Koch. Auf der „Babiagóra". — *P. trivialis* L. — *P. pratensis* L. — *P. sudetica* Hänke var. *hybrida* Wimm. „Auf der Barania und Babiagóra". Malinow. — *P. compressa* L.

Glyceria spectabilis M. K. — *Gl. fluitans* R. Br. — *Gl. distans* Wahlb.

Catabrosa aquatica Palis. Soll nach Wimmer um Teschen gefunden sein, doch ist mir kein Standort bekannt und ich sah auch kein Exemplar.

Briza media L.

Melica ciliata L. „Dzingelau bei Teschen". Tul. — *M. nutans* L. Blogocic u. s. w.

Molinia coerulea Mach.

Koeleria cristata Pers.

Dactylis glomerata L.

Cynosurus cristatus L.

Festuca ovina L. — *F. duriuscula* L. — *F. heterophylla* L. Auf der Babiogóra. — *F. glauca* Lam. — *F. rubra* L. — *F. gigantea* Vill. — *F. elatior* L. — *F. varia* Hänke. An den Felsen der „Babiagóra".

Brachypodium pinnatum Palis. Blogocic.

Bromus inermis Leysser. — *B. secalinus* L. — *B. mollis* L. — *B. arvensis* L. Ustroń. — *B. sterilis* L. und *B. tectorum* L.

Lolium perenne L. — *L. arvense* Schrader. Unter Leim. — *L. temulentum* L.

Triticum vulgare Vill. — *T. repens* L.

Secale cereale L.

Hordeum vulgare L. — *H. murinum* L.

Nardus stricta L.

Cyperaceae Juss.

Carex Pseudo-Cyperus L. Waldsümpfe an der Czantory. — *C. paludosa* Good. — *C. riparia* Courtis. — *C. vesicaria* L. — *C. ampullacea* Good. Sümpfe an der Czantory. — *C. hirta* L. — *C. pilosa* L. Am kl. Ostry, 1859 gef. — *C. silvatica* Huds. Blogocic, Końskau u. s. w. — *C. distans* L. — *C. fulva* Good. — *C. flava* L. — *C. Oederi* Ehrh. Am Tul. — *C. digitata* L. Blogocic, Końskau. — *C. praecox* Jacq. — *C. ericetorum* Pollich. — *C. pilulifera* L. Końskau. — *C. tomentosa* L. — *C. maxima* Scop. *C. pendula* Huds. „Von Karl Kotschy im Nidecker Schlage und an der Czantory gefunden". — *C. glauca* Scop. — *C. pallescens* L. — *C. panicea* L. — *C. Buxbaumii* L. — *C. stricta* Good. — *C. acuta* L. — *C. tricostata* Fries. Selten; nur am Mühlgraben bei Teschen, zuerst 1859. — *C. vulgaris* Fries. — *C. remota* L. — *C. stellulata* Good. — *C. canescens* L. — *C. elongata* L. — *C. leporina* L. — *C. cyperoides* L. An Grabenrändern um die Eisenbahnstation Chiby von H. W. Reichardt gef. — *C. Schreberi* Schrank. — *C. bryzoides* L. Bei „Teschen" in Bobrek, Blogocic, beim 3. Wehre und „nach Reissek bei Lomna". — *C. muricata* L. — *C. vulpina* L. — *C. paniculata* L. Końskau. — *C. disticha* Huds. Sibic, Blogocic. — *C. Davalliana* Smith.

Isolepis setacea R. Br.

Eleocharis palustris R. Br. — *E. ovata* R. Br. „Zeislowic" bei Ustroń. — *E. acicularis* R. Br.

Blysmus compressus Link. Blogocic, Sibic, am kl. Ostry.

Eriophorum vaginatum L. Auf der Barania, Lissahora. — *E. latifolium* Hoppe. Mönchhof bei Teschen. — *E. angustifolium* Roth. Am Tul, Sumpfwiesen bei Bielitz.

Scirpus lacustris L. Guldau. — *Sc. maritimus* L. Blogocic (O. Żlik). — *Sc. silvaticus* L.

Rhynchosphora alba Vahl. „Bladnic" bei Skotschau. Braunauer Torfmoor bei Schwarzwasser.

Cyperus flavescens L. „Um Teschen". — *C. fuscus* L. An der Olsa bei Teschen und um Ustroń.

Alismaceae R. Brown.

Triglochin palustre L. Sibic bei Teschen, Riegersdorf bei Bielitz.

Scheuchzeria palustris L. Moorsümpfe unter der Lissahora bei Friedland (O. Żlik), Braunauer Torfmoor (H. W. Reichardt).

Alisma Plantago L.

Sagittaria sagittaefolia L.

Butomaceae Lindl.

Butomus umbellatus L. Bei Friedeck und sonst häufig.

Juncaceae Agardh.

Luzula pilosa Willd. Bei „Teschen“, beim 3. Wehre, im Haźlach und Końskau. — *L. silvatica* Gaud. *L. maxima* DC. Auf der „Barania“, am Skalka, an der Quelle der Biala, am Klimczok und Skrzyczna. — *L. spadicea* DC. „Am Gipfel der Babiagóra“, „um 4500“. — *L. albida* DC. Bei Teschen beim 3. Wehre, in Blogocic, am Tul. Am Skaliza und an der Czantory. — *L. campestris* DC.

Juncus communis E. Meyer. — *J. glaucus* Ehrh. — *J. filiformis* L. „Im Teschner Gebirge“. — *J. capitatus* Weigel. Bei „Teschen“ in Blogocic. — *J. silvaticus* Reichardt. In der Grabina bei Teschen. — *J. atratus* Krocker. Bei Teschen in Guldau. Um Bielitz, von Buczkowic an häufig. — *J. fuscoater* Schreber. In Buczkowic, am Skalita kei Bielitz. — *J. articulatus* L. — *J. supinus* Much. — *J. sqarrosus* L. — *J. bulbosus* L. *J. bufonius* L.

Melanthaceae R. Brown.

Veratrum Lobelianum Bernh. Bei Teschen in Sibic, Dzingelau, Mönchhof, in der Grabina, bei Friedeck; auf der Czantory nnd Barania und der Kamitzer Platte.

Calchicum autumnale L. Bei Teschen; in Końskau, Dzingelau. Um Friedeck in Lipina, bei Bielitz.

Liliaceae DC.

Gagea pratensis Schult. — *G. arvensis* Schult. Bei Teschen in Blogocic zwischen dem 1. und 2. Wehre, an der Olsa und bei „Friedeck“. — *G. lutea* Schult.

Lilium Martagon L. Am Tul, auf der Czantory und Kamitzer Platte.

Muscari comosum Mill. Bei Teschen, um „Końskau und Lischna und Albersdorf.

Ornithogalum umbellatum L. In Końskau.

Myogalum nutans L. Bei „Teschen“.

Allium Victoralis L. „Im Bielitzer Gebirge an der Schindelbaude über Lobnitz und auf der Babiagóra“. — *A. ursinum* L. Bei Teschen in Boguschowic, Końskau, Dzingelau, um „Ustroń“, am Tul. — *A. acutangulum* Schrad. — *A. rotundum* L. In Blogocic bei Teschen. — *A. vincale* L. In Ernsdorf bei Bielitz. — *A. oleraceum* L. Bobrek bei Teschen.

Anthericum ramosum L. Im „Guldauer Wäldchen bei Teschen“.

Asparagus officinalis L. An den Ufern der Olsa.

Smilaceae R. Br.

Paris quadrifolia L. In Końskau, Boguschowice bei Teschen. Bei Bielitz in Nickelsdorf, Kamitz, Buczkowic u. s. w.

Streptopus amplexifolius D C. Auf der Czantory, Barania und Babiagóra.

Polygonatum verticillatum Mach. „Auf der Czantory und in allen Waldungen des Teschner Gebirges zwischen 2000 und 3000'." Auf der Kamitzer Platte, Magura und im Grodziskerthale. — *P. anceps* Mnch. Um „Teschen" häufig, z. B. in Blogocic, Końskau u. s. w. — *P. multiflorum* Mnch. In Blogocic, Końskau u. s. w.; in Kamitz, Nickelsdorf, Batzdorf u. s. w.

Convallaria majalis L. Bei Teschen in Boguschowic u. s. w.; bei Bielitz am Trotschenberge u. s. w.

Smilacina bifolia D e s f.

Hydrocharideae Jnss.

Stratiotes aloides L. Mistrzowic „bei Teschen".

Hydrocharis Morsus Ranae L. Drahomische, Eisenbahngräben.

Irideae Juss.

Iris Pseud-Acorus L. In Ligota, Sibic und Roppic bei Teschen, in Czechowic bei Bielitz. — *I. graminea* L. „Im Teschen'schen, am Tul bei Zeislowic und Brenna von dem verst. Pfarrer Karl Kotschy, bei Wendrin und Oldrzychowic von Reissek gef."

Gladiolus imbricatus L. Unter dem Tul, auf der Czantory, im Ellgotergebirge (O. Żlik); um Bielitz in Meśna, Buczkowic, Szgysk, auf der Magura, dem Dunaczy, Skalita u. s. w. sehr häufig. Ganz weissblühende Exemplare fand ich Ende Juli d. J. in Salmopol.

Amaryllideae R. Br.

Galanthus nivalis L.

Najadeae A. Rich.

Potamogeton natans L. — *P. luvens* L. — *P. perfoliatus* L. Im „Teschner" Mühlgraben. — *P. crispus* L. — *P. compressus* L. Im Teschner Mühlgraben. — *P. pusillus* L.

Lemna trisulca L. — *L. polyrrhiza* L. — *L. minor* L. — *L. gibba* L

Orchideae L.

Microstylis monophyllos Lindl. *Malaxis* Sw. Zuerst von dem verst. Pfarrer Kotschy um Ustroń auf der „Machowa und grossen Czantory", dann von Wimmer im Nidecker Schlage ebendaselbst gef." Tul, Lissahora, Dunaczy und Skalita bei Bielitz.

Corallorrhiza innata R Br. „Am Zor und Rownica bei Ustroń. Im Dzingelauer Wald, an der kl. Czantory (links von der Quelle, O. Żlik); im Bielitzer Gebirge.

Orchis militaris L. „Am Tul und bei Ober-Lischna". — *O. tridentata*

Scop., *O. variegata* Allione. Am Tul, bei „Nidek“ auf dem Wege zum Beskid (O. Żlik). — *O. ustulata* L. Am Tul, auf der Praschiwa und auf einer Wiese bei Friedeck (O. Żlik). — *O. globosa* L. Ober-Lischna bei Ustroń“, am Tul, auf der Czantory, am Kotarz. Im Bielitzer Gebirge, am Skalita, Skalka und Dunaczy. — *O. Morio* L. Am Tul. — *O. pallens* L. „Tul und Zeislowic“. In Mönchhof und am Blogocicer Berge nach O. Żlik. — *O. mascula* L. — *O. laxiflora* Lam. In Riegersdorf und „Zabrzeg“. — *O. sambucina* L. In Dzingelau, am Tul, in Zeitlowic. — *O. maculata* L. Am Tul, an der Czantory, im Ellgoter und Bielitzer Gebirge (nach O. Żlik). Wimmer gibt die beiden ersten Standorte bei *O. mascula* L. an.

Anacamptis pyramidalis Richard. „Am Tul“, zuerst von Karl Kotschy gefunden.

Gymnadenia conopsea R. Br. Häufig um Teschen und Bielitz.

Coeloglossum albidum Hartm. An der Lissahora, 1859 gef. Babiagóra. — *C. viride* Hrtm. „Auf der Czantory, in Mohelnic, Morawka, Brenna“, am Tul, auf der Lissahora, am Dunaczy, in Szozysk. In Salmopol, am Pośredni.

Platantera bifolia Rich. — *P. chlorantha* Custer. „Am Tul von Krause gef.“

Neottia vulgaris mihi. *N. Nidus avis* Rich.[1]). Um Teschen in Boguschowic, Mönchhof, Blogocic, Dzingelau, am kl. Ostry; im Bielitzer Gebirge.

Listera ovata R. Br. In Sibic, Końskau, Dzingelau, am Tul u. s. w.; bei Bielitz am Skalita. — *L. cordata* R. Br. Auf der Barania und dem Ostry.

Spiranthes autumnalis Rich. Um „Teschen bei Sibic, Bazanowic, Dzingelau, Mohelnic, Jablunkau, Morawka und an der Czantory. „In Punzau, Bistrzyc und Wendrin.

Epipactis Helleborine Crantz. — *E. palustris* Crantz. In Buczkowic, am Skalita. Im Ellgotter Gebirge nach O. Żlik.

Cephalanthera pallens Rich. Um Teschen, in Końskau, Dzingelau u. s. w. — *C. ensifolia* Rich. „Tul und Czantory“ zweifelhaft. Auf dem Goleschauer Berge von Zipser jun. gef.

Cypripodium Calceolus L. Ehemals in Końskau, Dzingelau und im Bielitzer Gebirge. Jetzt in Wendrin und Alt-Lischna (1859).

Anm. In Wimmer's Flora wird *C. rubra* Rich. am Blogocicberge und an der Godula angegeben. Am ersteren Orte kommt sie nicht vor, ob am anderen ist mir unbekannt.

Aroideae Juss.

Arum immaculatum Schott. *A. maculatum* L. auct. „Mönchhof, Guldau, Bobrek“, Blogocic und Końskau bei Teschen.

---

[1]) Der Name *Neottia Nidus Avis* ist ebenso widersinnig wie „*Arctostaphylos Uva Ursi*“ und „*Sarothamnus scoparius*“.

Calla palustris L. Um Teschen in der Grabian, in Bobrek; Braunauer Torfmoor (Reichardt); Kosakowic, Bladnic, Brenna, Gurek, Lomna und Weichsel. Um Bielitz, im Ellgoth und Buczkowic.

Acorus Calamus L. Bei Teschen, in Ropic u. s. w.

Typhaceae D C.

Typha latifolia L. Um Teschen an der Olsa, um Bielitz in Eisenbahngräben. — *T. angustifolia* L. Wie vorige.

Sparganium ramosum Huds. Um Teschen in Blogocic, Guldau, Drahomische und Weichsel. — *Sp. simplex* Huds.

Acramphibrya Endl.

Cupressinae L. C. Rich.

Juniperus communis L. — *J. nana* L. Auf der „Babiagóra".

Abietinae L. C. Rich.

Pinus silvetris L. — *P. Mughus* Scop. *P. Pumilio* Hänke. Auf der „Babiagóra" (und dem Pilsko) meist um 4000'.

Picea vulgaris Link. *Pinus Abies* L.

Abies alba Miller. *Pinus Picea* L.

Larix decidua Mill. *Pinus Larix* L. Häufig am Skrzyczna und in Bystraj.

Taxineae Rich.

Taxus baccata L. „Machowa góra, Tul" und Blogocicer Berg (O. Żlik).

Ceratophylleae Gray.

Ceratophyllum demersum L.

Callitrichinae Levaillée.

Callitriche verna L.

Betulaceae Bartl.

Betula alba L.

Alnus glutinosa Willd. — *A. incana* Willd. „Krasna bei Teschen".

Cupuliferae L. C. Rich.

Carpinus Betulus L.

Corylus avellana L.

Quercus Robur L. — *Q. pedunculata* Ehrh.

Fagus silvatica L.

Ulmaceae Aurb.

Ulmus campestris L. Bei Teschen in Blogocic, — *U. effusa* Willd. Puńzau bei Teschen.

Urticaceae Endl.

Urtica dioica L. — *U. urens* L.

Cannabineae Endl.

Humulus Lupulus L.

Salicineae L.

Salix daphnoides Villars. „An der Olsa bei Teschen, in Weichsel, Kamitz bei Bielitz". In Bielitz am Kirchplatze und an der Bilzbach. — *S. pentandra* L. Bei „Teschen" in Blogocic, Boguschowic u. s. w. Bei Bielitz. — *S. fragilis* L. — *S. fragilis-alba* Wimmer. — *S. alba* L. — *S. triandra* L. — *S. caprea* L. — *S. cinerea* L. — *S. aurita* L. — *S. silesiaca* Willd. Auf der „Babiagóra". — *S. dasyclados* Wimmer. „Am Ufer der Olsa bei Teschen". Sehr selten. — *S. viminalis* L. — *S. incana* Schrank. „An der Weichsel bei Ustroń, Lobnitz bei Bielitz, Olsa bei Teschen, Freistadt und um Jablunkau". In Szczyrk. — *S. repens* L. Blogocic. — *S. purpurea* L. *S. aurita-purpurea* Wimm. In Ustroń (Wimm.). — *S. caprea-incana* Wimm. *S. Seringeana* Gaud. „Nur ein Exemplar fand Krause im Jahre 1851 in einem Gebüsche zwischen Ustroń und Weichsel". Zahlreiche ♂ und ♀ Exemplare in Szczyrk von Theod. Kolbenheyer gefunden. — *S. aurita-incana* Wimm. *S. salviaefolia* Koch Syn. „Diese entdeckte Wichura 1846 in zahlreichen ♀ Exemplaren in der Polanja zwischen Ustroń und Weichsel". — *S. purpurea-incana* Wimm. *S. bifida* Wulfen. „Ein ♀ Exemplar fand Wichura im Jahre 1846 im Lobnitzthale bei Bielitz". In Ustroń von Milde gefunden. — *S. triandra-viminalis* Wimm. *S. hippophaëfolia* Thuill. bei Wimm. ältere Ausg. Am Ufer der Olsa und der Canäle in Blogocic.

Populus alba L. — *P. tremula* L. — *P. nigra* L.

Chenopodeae Vent.

Atriplex patulum L. — *A. hastatum* L. „Um Teschen".

Chenopodium hybridum L. — *Ch. urbicum* L. Bei „Teschen" an der Olsa und bei den erzherzogl. Gärten in der Allee. — *Ch. murale* L. — *Ch. album* L. — *Ch. polyspermum* L. „Bei Teschen" um die Gärten am Kirchplatz (O. Żlik). — *Ch. Vulvaria* L. Am Sachsenberg bei Teschen (O. Żlik). — *Ch. Botrys* L. — Bei Friedeck. — *Ch. Bonus Henricus* L. — *Ch. glaucum* L. — *Ch. rubrum* L.

Amarantaceae R. Brown.

Albersia Blitum Kunth.

Polygoneae Juss.

Polygonum Bistorta L. In Weichsel, auf der Barania und Babiagóra. — *P. amphibium* L. — *P. lapathifolium* L. — *P. Persicaria* L. — *P. Hydropiper* L. — *P. minus* Huds. — *P. aviculare* L. — *P. Convolvulus* L. — *P. dumetorum* L.

Fagopyrum esculentum Much.

Rumex maritimus L. Bobrek bei Teschen. — *R. conglomeratus* Murr. — *R. sanguineus* L. Bażanowic bei Teschen (O. Żlik). — *R. obtusifolius* L. — *R. crispus* L. — *R. Hydrolapathum* Huds. Bei Teschen an der Olsa. — *R. alpinus* L. „Auf der Barania am Czorny Wyssula". Czantory (O. Żlik). Babiagóra. — *R. Acetosa* L. — *R. Acetosella* L.

Santalaceae R. Brown.

Thesium montanum Ehrh. Auf der Lissahora.

Daphnoideae Vent.

Daphne Mezereum L. Bei Teschen in Blogocic, beim 3. Wehre, in Końskau, bei Bielitz in Nickelsdorf u. s. w.

Passerina annua Wickström. „Mönchhof bei Teschen von K. Kotschy gefunden". Bobrek.

Aristolochieae Juss.

Asarum europaeum L. Bei Teschen in Końskau, Blogocic u. s. w., bei Bielitz in Kamitz, Nickelsdorf u. s. w.

Plantagineae Vent.

Plantago major L. — *P. media* L. — *P. lanceolata* L.

Plumbagineae Vent.

Armeria vulgaris Willd.

Valerianeae DC.

Valeriana officinalis L. — *V. sambicifolia* Mikan. T. Grabina; B. Buczkowic. — *V. dioica* L. Bei Teschen in Końskau, Sibic u. s. w. Buczkowic bei Bielitz. — *V. Tripteris* L. „Czantory, Lomnathal bei Jablunkau, an der Barania". An der weissen Weichsel. Babiagóra. — *V. montana* L. Zwischen dem grossen Ostry und dem Kohiniec bei Tyrra 1855 gefunden.

Valerianella olitoria Mönch. — *V. Auricula* DC. — *V. Morisonii* DC.

Dipsaceae DC.

Dipsacus silvestris Miller. In Blogocic und Ustroń.
Knautia arvensis Coult.
Succisa pratensis Much.
Scabiosa Columbaria Coult.

Compositae Vaill.

Eupatorium Cannabinum L. Bei Teschen am Mühlgraben, 1. Wehre; bei Bielitz in Kamitz.

Adenostylium albifrons Rchb. „Im Bielitzer Gebirge, Malinów" und auf der Barania.

Homogyne alpina Cass. Auf der „Barania", Lissahora, Kamitzer Platte und am Gipfel des Skrzyczna, Malinów.

Petasites officinalis Much. Blogocic u. s. w. — *P. albus* Gärtn. „Czantory", Końskau, Bistrajthal.

Tussilago Farfara L.

Aster Amellus L. Bei Zawada nächst Freistadt von O. Żlik gefunden.

Erigeron canadensis L. — *E. acer* L.

Bellis perennis L.

Solidago Virgo aurea L. T. Blogocic, Barania; B. Kamitz, Nickelsdorf, Batzdorf, Bistraj u. s. w.

Inula salicina L. — *I. hirta* L. „Tul, Oldrzychowic". — *I. Britanica* L. — *I. Conyza* DC. In Końskau.

Pulicaria vulgaris Gärtn.

Xanthium strumarium L. Um Teschen (O. Żlik). — *X. spinosum* L. Bei Bielitz, z. B. am Kirchplatz.

Rudbeckia laciniata L. In der Grabina bei Teschen.

Bidens tripartita L. — *B. cernua* L.

Anthemis tinctoria L. „Tul", Mönchhof, Flussbett der Olsa bei Teschen. — *A. arvensis* L.

Maruta Cotula Cass.

Ptarmica vulgaris DC. Bisher nur in Buczkowic bei Bielitz.

Achillea Millefolium L.

Matricaria Chamomilla L.

Chamaemelum inodorum Visiani. *Chrysanthemum* L.

Artemisia Absinthium L. — *A. vulgaris* L. — *A. campestris* L.

Tanacetum Leucanthemum Schultz. *Chrysanthemum* L. — *T. Parthenium* Schultz. *Pyrethrum* Gärtn. Gärten am Teschner Kirchplatz, Drahomischl, Weichsel. — *T. corymbosum* Schultz. *Pyrethrum* Willd. Bei „Friedeck nach Theod. Kotschy". — *T. vulgare* L.

Helichrysum arenarium DC.

Gnaphalium luteo-album L. „Bei Teschen“ in Blogocic. — *G. uliginosum* L. — *G. supinum* L. „Auf der Babiagóra“. — *G. silvaticum* L.

Filago germanica L. — *F. arvensis* L. — *F. montana* L. In Weichsel (O. Źlik).

Antennaria dioica R. Br.

Arnica montana L. Im Morawkathal unter der Lissahora.

Doronicum austriacum Jacq. Auf der „Barania“, in Weichsel zuerst von Theod. Kotschy, auf der Kamitzer Platte von mir gefunden. „Babiagóra“.

Senecio vulgaris L. — *S. viscosus* L. — *S. silvaticus* L. — *S. vernalis* W. K. Zwischen Końskau und Lischna an einer Hügellehne (O. Żlik). — *S. erucifolius* L. In Drahomischl, Chiby und Weichsel. — *S. Jacobaea* L. — *S. barbaraeifolius* Krocker. In Drahomischl, Batzdorf und Altbielitz. — *S. subalpinus* Koch. „Auf der Barania, besonders auf der Dominówka und um Czorny Wyssula“, am Malinów, Dunaczy, in Szczyrk, Kamesznice, auf der Kamitzer Platte und „Babiagóra“. — *S. nemorensis* L. — *S. saracenius* L. An der Olsa bei Teschen. — *S. crispus* Kittel. *S. crispatus* DC. Am Chełm, „auf der Barania und Babiagóra“. — *S. palustris* DC. In Zamarsk auf dem Wege nach Baumgarten (O. Żlik).

Carlina acaulis L. Dzingelau bei Teschen, um Bielitz häufig. — *C. vulgaris* L.

Centaurea Jacea L. — *C. phrygia* L. „Ustroń“, Blogocic, Bobrek u. s. w. Buczkowic. — *C. montana* L. „Auf der Südseite der Barania nach Jaworzinka zu von Theodor Kotschy entdeckt. Końskau bei Teschen“. — *C. Cyanus* L. — *C. Scabiosa* L. Tul, Końskau, Blogocic; Mückendorf, Buczkowic u. s. w. — *C. paniculata* L. — *C. solstitialis* L. In Bobrek an der polnischen Strasse.

Onopordon Acanthium L.

Carduus acanthoides L. — *C. crispus* L. „Barania“. — *C. nutans* L.

Cirsium lanceolatum Scop. — *C. eriophorum* Scop. „Nur an der Jablunkauer Schanze“ und an der Strasse weiter nach Csács. — *C. palustre* Scop. — *C. rivulare* Jacq. Bei „Ustroń“, Wendrin und Bistrzyc. — *C. oleraceum* Scop. — *C. acaule* Allione. „Um Teschen“. — *C. arvense* Scop.

Lappa communis Coss. et Germ.

Serratula tinctoria L. Praskliwa bei Ellgot.

Lapsana communis L.

Arnoseria pusilla Gärtn.

Cichorium Intybus L.

Hypochoeris glabra L. Dzingelau (O. Żlik). — *H. radicata* L.

Achyrophorus maculatus Scop. „Um Teschen“. — *A. uniflorus* Bluff. et Fing. *Hypochoeris uniflora* Villars. Auf der Babiagóra.

Leontodon autumnalis L. — *L. hastilis* L.

Tragopogon pratensis L. In Teschen am Kirchplatze, in Blogocic und Bażanowic.

Picris hieracioides L. Końskau, Dzingelau, Punzau u. s. w.

Sonchus oleraceus L. — *S. asper* Villars. — *S. arvensis* L.

Prenanthes purpurea L. „Czantory, Barania", Weichsel, Kamesznice, Kamnitzer Platte und Dunaczy.

Phoenixopus muralis Koch. In der Grabina. Um Bielitz häufig.

Lactuca Scariola L. Um „Teschen". Buczkowic.

Chondrilla juncea L. Bei „Teschen" in Blogocic und Końskau.

Taraxacum officinale Wiggers.

Crepis praemorsa Tausch. Am „Malinów", Stoczny und auf der Barania. — *Cr. biennis* L. Blogocic. — *Cr. virens* Villars. — *Cr. tectorum* L.

Hieracium Pilosella L. — *H. stoloniflorum* W. K. Blogocic. — *H. aurantiacum* L. „Im Teschner Gebirge auf den Beskiden und der Barania". Babiagóra. — *H. pratense* Tausch. Bażanowic. — *H. cymosum* L. Auf der „Czantory" und in Gurek bei Skotschau. — *H. praealtum* Villars. — *H. Auricula* L. — *H. alpinum* L. Auf der Babiagóra. — *H. nigrescens* Willd. „Babiagóra" = *alpino-murorum* Neilr. — *H. murorum* L. — *H. vulgatum* Fries. — *H. prenanthoides* Vill. Auf der Barania. — *H. rigidum* Hrtm. — *H. boreale* Fries. — *H. umbellatum* L. — *H. Auricula-Pilosella* Fries. Um „Ustroń", auf der „Barania", in Weichsel. — *H. pratense-Pilosella* Wimm. „Bażanowic bei Teschen". — *H. praealtum-Pilosella* Wimm. „Ustroń".

Aracium paludosum Monn. Auf der Barania, Kamitzer Platte u. s. w.

Mulgedium alpinum Cass. „Czantory und Barania", Lissahora gegen Mohelnic, Babiagóra.

Campanulaceae Duby.

Jasione montana L. Bei Teschen auf den Schanzen, bei Bielitz in Bistraj, Rybarzowic u. s. w.

Phyteuma orbiculare L. „Deutschweichsel, Babiagóra". — *P. spicatum* L. „Um Teschen" beim 3. Wehre, in Ligota, Dzingelau, am Tul, in Weichsel; bei Bielitz auf der Kamitzer Platte, am Skalka und Skalita.

Campanula rotundifolia L. — *C. patula* L. — *C. persicifolia* L. — *C. rapunculoides* L. — *C. Trachelium* L. — *C. Cervicaria* L. Lipowiec bei Skotschau. — *C. glomerata* L. Am Tul, in Rybarzowic.

Rubiaceae Juss.

Galium Cruciata Scop. — *G. vernum* Scop. „Czantory", in Dzingelau. — *G. Aparine* L. — *G. uliginosum* L. Końskau u. s. w., Buczkowic u. s. w. — *G. palustre* L. — *G. rotundifolium* L. Bei „Teschen" in Dzingelau, am Tul, Ogrodzonerberg, kleinen Czantory, auf der Kamitzer Platte, Magura und Skalita. — *G. boreale* L. — *G. verum* L. — *G. Mollugo* L. — *G. vero-*

Mollugo Schiede. — *G. silvaticum* L. Końska, Blogocic. — *G. silvestre* Pollich *β. pumilum* Wimm. *G. pumilum* L. Auf der „Babiagóra“.

Asperula cynanchica L. „Gurek“ bei Skotschau. — *A. odorata* L.

Sherardia arvensis L.

Lonicereae Endl.

Lonicera Xylosteum L. Bei „Teschen“ in Blogocic, Końskau, Grabina, bei Bielitz an der Bilzbach. — *L. nigra* L. „Malinów bei Ustroń, am Palom Trawny, Trojaczka, in Brenna“, am kleinen Ostry, an der Lissahora.

Viburnum Opulus L.

Sambucus Ebulus L. Am Chełm; im Grodzisker Thale bei Bielitz. — *S. nigra* L. — *S. racemosa* L. Bei „Teschen“ in Bazanowic, am Tul, kl. Ostry; bei Bielitz in Szczyrk.

Oleaceae Lindl.

Fraxinus excelsior L. In Szczyrk; an Strassen oft gepflanzt.

Apocyneae R. Brown.

Vinca minor L. „Bei Teschen, in Końskau, Dzingelau, bei Bielitz im Stadtwalde.

Asclepiadeae R. Brown.

Vincetoxicum officinale Mnch. Bei Teschen, in Blogocic.

Gentianeae Lindl.

Gentiana cruciata L. „Bei Teschen, in Blogocic, Sibic, am Tul, bei Lischa, bei Ustroń“ und in Boguschowic. — *G. asclepiadea* L. Bei Teschen „an der Lissahora, Barania“, Czantory, in Weichsel, am Malinów. Bei Bielitz, am Koszar, Kamitzer Platte, in Bistraj, Mesna, Buczkowic, Szczyrk, Godziska u. s. w. — *G. Pneumonanthe* L. Wendrin „bei Teschen“: Lobnitz, Wilhelmshof, Rybarzowic bei Bielitz. — *G. ciliata* L. „Häufig um Teschen“ und Bielitz. — *G. campestris* L. „Ustroń“, am Willamowicer Berge bei Skotschau, auf der Lissahora. — *G. germanica* Willd. Bei Bielitz, in Bistraj, auf der Magura, am Skalita, im Godzisker Thale.

Enythraea Centaurium Persoon. — *E. pulchella* Fries. Bei Bielitz in Altbielitz, Buczkowic.

Menyanthes trifoliata L. Bei Teschen in Końskau, bei Bielitz am Braunauer Torfmoor, in den Sümpfen längs der Weichsel, in Rybarzowic und Buczkowic.

Villarsia peltata. Limnanthenum peltatum Gmelin. „Antiquior quidem denominatio, sed quis „Villarsiae“ nomen exstirparet?“ Rchb. exc. Im Riedel'schen Teiche bei Skotschau von mir 1859 gefunden.

Labiatae Juss.

Mentha aquatica L. Blogocic, Buczkowic u. s. w. — *M. arvensis* L. — *M. silvestris* L. Bei Teschen, an der Olsa u. s. w. Bei Bielitz, in Bistraj, Mückendorf, Batzdorf, Lipowa u. s. w. — *M. Pulegium* L. Bei Teschen.

Lycopus europaeus L.

Salvia glutinosa L. „Im Nideker Schlag bei Ustroń von K. Kotschy gef." Bei Teschen selbst, in Ligota, in Końskau; um Bielitz, in Ernsdorf. auf der Kamitzer Platte in Lobnitz, Bistraj, Meszna und Szczyrk. — *S. pratensis* L. In Blogocic, Dzingelau, und Wendrin „bei Teschen". — *S. verticillata* L. Bei „Teschen", in Blogocic, Dzingelau, Boguschowic u. s. w.; bei Bielitz, in Bistraj, Buczkowic u. s. w.

Origanum vulgare L. Bei „Teschen", in Boguschowic, Blogocic Końskau, bei Bielitz, in Bistraj.

Thymus Chamaedrys Fr. — *Th. Serpyllum* L.

Melissa Acinos Benth. — *M. Clinopodium* Benth.

Prunella vulgaris L.

Scutellaria galericulata L. — *S. hastifolia* L. „Drahomischl bei Teschen".

Nepeta Glechoma Benth. *Glechoma hederacea* L.

Lamium amplexicaule L. = *L. purpureum* L. — *L. maculatum* L. — *L. album* L. — *L. Galeobdolon* Crantz. *Galeobdolon luteum* Huds. Bei „Teschen", in Blogocic, beim 3. Wehre, in Końskau. Bei Bielitz, in Lobnitz.

Leonurus Cardiaca L. — *L. Marrubiastrum* L. Um Oderberg.

Galeopis Ladanum L. var. *angustifolia* Wimm. Bei „Teschen" gemein. — *G. Tetrahit* L. — *G. versicolor* Courtis. Bei „Teschen", beim 3. Wehre, auf der Barania, dem Malinów und Skalita. In Braunau. — *G. pubescens* Besser. Bei „Teschen" in Blogocic.

Stachis germanica L. „Einzeln um Teschen". — *St. alpina* L. „Auf dem Chełm und Tul bei Ustroń, an Hügeln beim 1. Wehre in Teschen und im Lipinawäldchen bei Friedeck". Im Bielitzer Gebirge. — *St. silvatica* L. Bei Teschen, auf der Barania u. s. w., bei Bielitz, in Olisch, Lobnitz, auf der Kamitzer Platte. — *St. palustris* L. — *St. arvensis* L. „Um Teschen nach K. Kotschy". — *St. annua* L. „Um Teschen nach K. Kotschy" Von diesen beiden Arten habe ich kein einheimisches Exemplar gesehen. — *St. recta* L. Bei „Teschen in Dzingelau. — *St. Betonica* Benth.

Ballota nigra L.

Ajuga genevensis L. — *A. reptans.*

Verbenaceae Juss.

Verbena officinalis L. Einzeln um Teschen, in Blogocic, Końskau, sehr gemein, in Brenna.

Asperifoliae L.

Cerinthe minor L. „Häufig um Teschen".

Echium vulgare L.

Pulmonaria officinalis L.

Lithospermum officinale L. „Nach Reissek im mittleren Theile des Teschner Kreises, bei Boguschowic, auch im Sande der Olsa bei Teschen selbst!" — *L. arvense* L.

Nonnea pulla D C. „Ochab bei Skotschau, von Kotschy entdeckt".

Anchusa officinalis L. — *A. arvensis* M. B. *Lycopsis* L.

Myosotis palustris Withering. — *M. silvatica* Hoffm. — *M. intermedia* Link. — *M. hispida* Schlechtendal. Bobrek. — *M. versicolor* Persoon. — *M. stricta* Link.

Symphytum officinale L. — *S. tuberosum* L. „Häufig um Teschen" und Bielitz, Buczkowic.

Cynoglossum officinale L. Bei „Teschen", in Blogocic, Ligosta u. s. w.

Asperugo procumbens L.

Echinospernum Lappula Lehm. „Schlossberg bei Teschen". Im Flussbette der Olsa, in Boguschowic. Nach O. Żlik soll die an diesem Orte gefundene Pflanze *E. deflexum* Lehm. sein, was mir nicht klar wurde. An dem von Wimmer angegebenen Orte kommt keine der beiden Arten vor.

Convolvulaceae Vent.

Calystegia sepium R. Br.

Convolvulus arvensis L.

Cuscuta europaea L.

Solanaceae Bartl.

Datura Stramonium L.

Hyoscyamus niger L.

Physalis Alkekengi L. Von Prof. Bartelmus in den Teschenitsteinbrüchen in Boguschowic gefunden.

Solanum nigrum L. — *S. Dulcamara* L. — *S. tuberosum* L.

Atropa Belladonnu L. „Ustroń", Wendrin. Häufig im Bielitzer Gebirge.

Scrofulariae R. Br.

Verbascum Thapsus L. Boguschowic, Blogocic, bei „Teschen", Brenna, Mückendorf bei Bielitz. — *V. thapsiforme* Schrader. — *V. Lychnitis* L. „Nawsi bei Teschen". — *V. nigrum* L. — *V. Blattaria* L. „Ochab" bei Skotschau.

Scophularia nodosa L. — *S. aquatica* L. *S. Ehrharti* Steven. „Bobrek bei Teschen", Godziska bei Bielitz. — *S. Scopolii* Hoppe. „Ober-

Lischna, am Tull", in Ustroń. — *S. vernalis* L. „Einziger sicherer Standort um Ustron, bei Zeislowic!" Nach Th. Kotschy's mündlicher Versicherung in Bauerngärten verwildert.

Linaria Cymbalaria Miller. Am Schlossthurm in Bielitz. — *L. Elatine* Miller. „Selten um Teschen". Häufig auf Aeckern um Ustroń". — *L. spuria* Miller. „Ochab bei Skotschau nach H. Kotschy. — *L. minor* Desf. „Gurek" bei Skotschau. An der Olsa bei Teschen, in den Flussbetten der Biala und Zilca bei Bielitz. — *L. arvensis* Desf. Auf Aeckern in Ustroń häufig. — *L. vulgaris* Mill.

Antirrhinum Orontium L. Auf Aeckern in Ustroń gemein.

Digitalis ambigua Murr. Bei „Teschen" an der Czantory, in Weichsel. — *D. purpurea* L. In Unmenge am Klimczok, links von der Bialaquelle, von Forstmeister Pokorny vor 18 Jahren durch Samen aus Kościelisko angebaut, dort jetzt ganz eingebürgert.

Gratiola officinalis L. Bei „Teschen" in Sibic.

Limosella aquatica L. Bei „Teschen" in Sibic, Roppic u. s. w.

Veronica hederifolia L. — *V. polita* Fries. — *V. Buxbaumii* Tenore. — *V. agrestis* L. — *V. verna* L. „Selten um Teschen", in Blogocic. — *V. arvensis* L. — *V. triphyllos* L. — *V. aphylla* L. „Im Felsgerölle der Babiagóra, auf der Nordseite von Kelch im Jahre 1840 entdeckt". — *V. officinalis* L. — *V. montana* L. „Auf der Czantory bei der Quelle, auf der Lissahora gegen Mohelnic zu. — *V. Chamaedrys* L. — *V. scutellata* L. — *V. Anagallis* L. — *V. Beccabunga* L. — *V. latifolia* L. *V. Teucrium* L. Am Skrzyczna. — *V. serpyllifolia* L. — *V. spicata* L. Um „Teschen".

Odontites rubra Persoon.

Euphrasia officinalis L. α) *pratensis.* β) *nemorosa* Pers.

Bartsia alpina L. „Auf der Babiagóra".

Pedicularis palustris L. Um „Teschen" in Końskau, Kal. Ellgot, Dzingelau, Wendrin; um Bielitz, in Meśna, Buczkowic, Szczyrk. — *P. silvatica* L.

Alectorolophus minor Rchb. — *A. major* Rchb. — *A. hirsutus* All. *Rhinantus Alector* Poll. In Blogocic, beim 1. Wehre, in „Ustroń" und Kal. Ellgot. — *A. pulcher* Schimmel sc. Wimmer. *Rhinantus alpinus* Baumg. Auf der Praschiwa bei Kal. Ellgot von O. Żlik gefunden.

Melampyrum cristatum L. „Um Teschen" in Bobrek. — *M. arvense* L. — *M. nemorosum* L. — *M. pratense* L. — *M. silvaticum* L. Am Malinów auf der Barania, Babiagóra.

Tozzia alpina L. „Auf dem Malinów und der Barania" vom Kammer-Rath Schäffer in Pless entdeckt.

Orobancheae L. C. Richard.

Orobanche stigmatodes Wimm. (*O. major* Fries nec L.) Am Tul von O. Żlik entdeckt.

Lathraea Squamaria L. Um „Teschen" und Bielitz.

Utricularіae Endl.

Utricularia vulgaris L. „Selten um Teschen“. — *U. intermedia* Hayne' Rybarzowic bei Bielitz.

Primulaceae Vent.

Primula officinalis Scop. Um Teschen in Dzingelau, am Tul u. s. w. *P. elatior* Jacq.

Soldanella alpina L. „Am Gipfel der Babiagóra“.

Thyrsanthus paluster Schrank. *Lysimachia thyrsiflora* L. Bei „Teschen“ unter Czantory, in der Weichsel; bei Bielitz. Am Rande des Braunauer Torfmoores.

Lysimachia vulgaris L. — *L. Nummularia* L. — *L. nemorum* L. Bei „Teschen“ und Bielitz häufig.

Trientalis europaea L. Auf der „Lissahora und Barania“. Am Skrzyczna.

Anagallis arvensis L.

Hottonia palustris L. Diese in andern Gegenden häufige Pflanze fehlt um Teschen und findet sich nur in den Eisenbahngräben um Dziedzic.

Ericaceae Endl.

Arctostaphylos officinalis W. et Gr. In Buczkowic. Einziger Standort im Gebiete.

Calluna vulgaris Salisb. *Erica* L.

Andromeda polifolia L. Am Braunauer Torfmoore bei Bielitz. In Friedland, Althammer und Baschka.

Vaccinium Myrtillus L. — *V. uliginosum* L. In Friedland, Chibi, Ochab, Riegersdorf. — *V. Vitis Idaea* L. Auf der Barania, Lissahora, um Drahomischl und Chiby.

Oxycoccos palustis Pers. In Friedland, Drahomischl, Riegersdorf, am Braunauer Torfmoor.

Ledum palustre L. Am Braunauer Torfmoore, bei Schwarzwasser, Riegersdorf, Drahomischl.

Pyrola rotundifolia L. — *P. chlorantha* Swartz. In Dzingelau; *P. media* Sw. Am Tul, in Dzingelau; bei Bielitz in Ernsdorf, am Koszar, im Stadtwald, in Buczkowic. — *P. minor* L. Um „Teschen“, im Zukauer Walde, in Albersdorf. — *P. secunda* L. In Zukau, Mystrzowic, Dzingelau, am Tul.

Moneses grandiflora Salisb. (*Pyrola uniflora* L.) Bei Teschen in der Grabina, in Dzingelau, Zukau, am Tul, auf der „Lissahora“, dem Kotarz und der Barania. Bei Bielitz, in Ernsdorf und unter dem Johannisstein.

Chimophila umbellata Pursh. „Selten um Teschen“, in Puńzau' Zukau, Trzanowic, in der Grabina. In Raschkowic von E. Kaisar gef.

Hypopitys Monotropa Wimmer. *Mon. Hyp.* L. Um „Teschen“ in Golleschau (O. Żlik); um Bielitz im Stadtwald und am Skalita.

Umbelliferae Juss.

Sanicula europaea L. Bei „Teschen“ in Końskau, Dzingelau u. s. w.

Hacquetia Epipactis DC. „In den Thälern des Teschner Gebirges, um Ustroń, Jablunkau u. s. w. Um Teschen selbst gemein.

Astrantia major L. Um „Teschen“, in Końskau, Boguschowic. (Przyborów unter der Babiagóra).

Eryngium campestre L. „Schwarzwasser“ nach Kotschy. Ogrodzoner Berge bei Teschen.

Cicuta virosa L. Um „Schwarzwasser“. An den Ufern der Weichsel längs der Grenze und mit den Eisenbahngräben bis Bielitz hinaufgestiegen.

Aegopodium Podagraria L.

Carum Carvi L.

Pimpinella Saxifraga L. — *P. magna* L, Bergwiesen bei Ustroń.

Berula angustifolia Koch. „Teschen“. Bobrek.

Sium latifolium L.

Bupleurum rotundifolium L. „Zwischen Teschen und Ustroń“. In Boguschowic und Błogocic.

Oenanthe Phellandrium Lamarck.

Aethusa Cynapium L. cum var.

Seseli annum L. „Teschen“.

Silaus pratensis Besser.

Meum Mutellina Gärtn. „Babiagóra“.

Selinum Carvifolia L.

Angelica silvestris L.

Peucedanum Oreoselinum Mnch. Końskau bei Teschen (O. Żlik). — *P. palustre* Hoffm. „Teschen“. Braunauer Torfmoor (H. W. Reichardt).

Pastinaca sativa L.

Heracleum Sphondylium L. Häufig um Teschen und Bielitz.

Daucus Carota L.

Torilis Anthriscus Gärtn.

Caucalis daucoides L. Um „Teschen“, in Bobrek, Mönchhof.

Anthriscus silvestris Hoffm. — *A. Cerefolium* Hoffm. Verwildert. — *A. vulgaris* Pers.

Chaerophyllum temulum L. — *Ch. bulbosum* L. — *Ch. hirsutum* L. An der weissen Weichsel. — *Ch. aromaticum* L. „Teschen“.

Conium maculatum L.

Araliaceae Juss.

Adoxa Moschatellina L. „Mönchhof“, beim 1. Wehre, bei Teschen; Quelle der Biala bei Bielitz von Director Zipser gef.

Hedera Helix L.

Corneae DC.

Cornus sanguinea L.

Loranthaceae Don.

Viscum album L.

Crassulaceae DC.

Sedum Rhodiola DC. *Rhod. rosea* L. „Auf der Babiagóra“. — *S. Telephium* L. Bei Teschen auf den Schanzen u. s. w.; bei Bielitz häufig. — *S. purpureum* Tausch. *S. Fabaria* Koch. Auf der „Babiagóra“, nahe dem Gipfel von Wimmer, in Bistraj „im Bielitzer Gebirge“ vom Director Zipser, in Buczkowic, Godziska, im Godziskerthale, auf der Kamitzer Platte von mir, in Lobnitz von Piesch gefunden. — *S. acre* L. — *S. sexangulare* L. — *S. rubens* Hänke. *S. repens* Schleicher. „Um den Gipfel der Babiagóra“.

Sempervivum tectorum L. Auf den Dächern und Steinhaufen angepflanzt, z. B. in Bistraj. — *S. montanum* L. — „Zwischen den Steinen um den Gipfel der Babiagóra“.

Saxifragaceae DC.

Saxifraga Aizoon Jacq. „Am Gipfel der Babiagóra. Nach Theod. Kotschy auch bei Stramberg in Mähren.“ — *S. stellaris* L. Auf der Babiagóra.

Chrysosplenium alternifolium L. Häufig um Teschen und Bielitz.

Ribesiaceae Endl.

Ribes nigrum L. Bei „Teschen“, z. B. auf den Schanzen. — *R. rubrum* L. nebst *R. Grossularia* L. kultivirt. — *R. petraeum* Wulfen. Auf der Babiagóra.

Ranunculaceae Juss.

Clematis Vitalba L. Poln. Ostrau (O. Żlik).

Thalictrum aquilegifolium L. Bei Teschen in Libic, Końskau, auf der „Czantory, Rowinka“ und Barania. Auf der Kamitzer Platte. — *Th. flavum* L. In Golleschau. — *Th. angustifolium* L. Bei „Teschen“ in Sibic, Końskau, Punzau.

Anemone alpina L. „Auf der Babiagóra“. — *A. narcissiflora* L. „Auf der Babiagóra“. — *A. nemorosa* L. — *A. ranunculoides* L. „Tul“, Bobrek, 3. Wehre bei Teschen.

Anm. In Wimmer's Flora v. Schles. wird *A. Pulsatilla* L. nach Kotschy am Zor und Ostry und *A. pratensis* L. am Tul angegeben, was unrichtig ist, da dieselben dort nicht vorkommen, denn sonst müsste sie doch jemand in den letzten 20 Jahren gefunden haben, was trotz des eifrigen Suchens nicht der Fall war.

Hepatica triloba Chaix. *Anemone Hepatica* L. Bei „Teschen“ in Końskau, Dzingelau, bei Bielitz, in Bistraj.

Adonis aestivalis L. Bei „Teschen“ häufig.

Batrachium aquatile Wimm. *Ranunculus* L. — *B. fluitans* Wimm. *Ranunculus* Lam. Bei Teschen beim 1. Wehre, in Mohelnic, Raschkowic u. s. w. — *B. divaricatum* Wimm. *Ranunculus* Schrank. Bei Schwarzwasser nach O. Żlik, mir unbekannt.

Ranunculus aconitifolius L. Bei Teschen auf der „Czantory“, an der weissen Weichsel. Bei Bielitz auf der Kamitzer Platte, Babiagóra. — *R. Flammula* L. — *R. Lingua* L. Bei „Teschen in Sibic, Roppic, Weichsel, Końskau, Niebory, bei Bielitz in Nickelsdorf, Bistraj. — *R. auricomus* L. — *R. cassubicus* L. Bei Teschen in Końskau, Dzingelau. — *R. acer* L. — *R. polyanthemos* L. — *R. nemorosus* DC. „Auf der Barania und Babiagóra“. — *R. lanuginosus* L. — *R. repens* L. — *R. bulbosus* L. — *R. Sardous* Crantz. Am Sachsenberg in Teschen. — *R. sceleratus* L. — *R. arvensis* L.

Ficaria ranunculoides Mnch.

Caltha palustris L.

Trollius europaeus L. „Wiesen an der grossen Czantory“, auf der Barania. Blüht selten.

Isopyrum thalictoroides L. Bei Teschen in Blogocic, Końskau u. s. w., „in Mönchhof, am Tul und auf der Machowagóra bei Ustroń“.

Nigella arvensis L. „Nierodzim“ zwischen Ustroń und Skotschau.

Aquilegia vulgaris L. Bei „Teschen“ in Końskau, Roppic, Dzingelau. Bei Bielitz.

Delphinium Consolida L.

Aconitum Napellus L. „In den Schluchten der Barania an den Quellbächen der Weichsel“. Am Malinów und in Lipowa. — *A. Lycoctonum* L. In Bystrzyc.

Actaea spicata L. Bei Teschen, in Końskau, Dzingelau u. s. w.

Berberideae Vent.

Berberis vulgaris L.

Papaveraceáe Juss.

Chelidonium majus L.

Papaver Argemone L. — *P. Rhoeas* L.

Corydalis cava Schweig. et Körte. Bei Teschen in Blogocic, Końskau, Dzingelau, auf der „Czantory", bei Bielitz. — *C. solida* Fries. „Bei Teschen" in Ustroń, Końskau u. s. w. — *C. pumila* Host. Bei Teschen beim 3. Wehre, zuerst von O. Żlik gefunden. — (*C. fabacea* Persoon. „Teschen". Jetzt zweifelhaft für das Gebiet.)

Fumaria officinalis L. — *F. Vaillantii* Loiseleur. Bei Teschen in Bobrek, „Ustroń".

Cruciferae Juss.

Turritis glabra L.

Arabis hirsuta Scop. Bei Teschen beim 2. Wehre, in Końskau. — *A. arenosa* Scop. Auf der „Babiagóra". — *A. Halleri* L. Auf der Lissahora. — *A. Thaliana* L.

Cardamine hirsuta L. Bei Teschen ober dem Mühlgraben, in „Ustroń", auf der Czantory, an der weissen Weichsel. Häufig am Dunaczy bei Bielitz. — *C. pratensis* L. — *C. amara* L. — *C. impatiens* L. In Zeislowic bei Teschen.

Dentaria enneaphyllos L. Am „Tul", auf der „Machowagóra", am Ostry, Kohiniec, in Końskau. — *D. glandulosa* W. K. „Czantory, Palomb, Lomnathal, Mönchhof", 3. Wehre, Blogocic, Grabina bei Teschen. Sehr gemein in Bistraj bei Bielitz. — *D. bulbifera* L. „Czantory", Ostry, weisse Weichsel, bei Teschen. Bei Bielitz im Stadtwald in Bistraj.

Sisymbrium officinale Scop. — *S. Sophia* L.

Alliaria officinalis Andrz. *S. Alliaria* Scop.

Erysimum strictum Flor. d. Wetterau. Im Olsaflussbette. — *E. cheiranthoides* L.

Barbaraea vulgaris R. Br.

Conringia orientalis Rchb. *Erysimum* R. Br. „Skotschau". Bei Teschen beim 3. Wehre in Sibic, Bobrek, Mönchhof.

Sinapis arvensis L.

Alyssum calycinum L. Bei Teschen in Blogocic, Boguschowic.

Berteroa incana DC. *Alyssum* L.

Lunaria rediviva L. „Tul". Bei Teschen beim 3. Wehre, in Mohelnic (O. Żlik), auf der Lissahora, auf der Kamitzer Platte.

Erophila vulgaris DC. *Draba verna* L.

Roripa amphibia Bess. *Nasturtium* R. Br. — *R. palustris* Bess. *Nast. pal.* DC. — *R. silvestris* Bess. *Nast. silv.* R. Br.

Camelina sativa Crantz. Blogocic bei Teschen. — *C. microcarpa* Andrz. In Blogocic, Bobrek u. s. w. — *C. dentata* Pers. Bei „Teschen“ in Mönchhof, Blogocic; Szczyrk bei Bielitz.

Neslia paniculata Desv.

Thlaspi arvense L. — *Th. perfoliatum* L. „Bei Teschen in Bobrek“.

Lepidium ruderale L.

Capsella Bursa pastoris Vent.

Raphanistrum segetum Baumgrtn.

Kultivirt werden: *Brassica oleracea, Rapa* und *Napus* L., *Raphanus sativus* L.

Resedaceae DC.

Reseda lutea L. Um Teschen in der Olsa. Bei Friedeck.

Nymphaeaceae Salisb.

Nymphaea alba L. Bei „Teschen“ in Roppic; bei Bielitz in Illownic, Ellgot, Renardowic.

Nuphar luteum Smith.

Cistineae DC.

Helianthemum vulgare Grhir. Um „Teschen“. Bei Bielitz.

Droseraceae DC.

Drosera rotundifolia L. Bei „Teschen“ in Kosakowic, Mosty, Niebory; bei Bielitz in Riegersdorf, Dziedzic, Braunau, Buczkowic, Rybarzowic. — *D. longifolia* L. Um Bielitz mit voriger, aber seltener. In Rostropic bei Skotschau (O. Żlik).

Parnassia palustris L.

Violarieae DC.

Viola palustris L. — *V. hirta* L. — *V. odorata* L. — *V. canina* L. — *V. silvestris* Lam. — *V. biflora* L. Auf der „Barania“. — *V. tricolor* L. — *V. lutea* Smith. „Auf der südlichen Seite der Barania gegen Kameszнice zu von K. Kotschy entdeckt.

Cucurbitaceae Juss.

Bryonia alba L.

Portulaceae Juss.

Montia fontana L. „Weichsel bei Ustroń".

Caryophylleae DC.

Illecebrum verticillatum L. „Bei Teschen".
Herniaria glabra L.
Spergularia rubra Presl.
Spergula arvensis L. — *S. pentandra* L. „Bei Teschen".
Scleranthus annuus L. — *Sc. perennis* L.
Sagina procumbens L. — *S. saxatilis* Wimm. Am Gipfel der Babiagóra. — *S. subulata* Torr. et Gray. Nidek bei Bistrzyc (O. Żlik). — *S. nodosa* E. Meyer.
Arenaria serpyllifolia L.
Moehringia trinervia Clairville.
Holosteum umbellatum L.
Stellaria nemorum L. Häufig um „Teschen". — *St. media* Villars. — *St. Holostea* L. — *St. glauca* Withering. Końskau bei Teschen. — *St. graminea* L. — *St. uliginosa* Murr. Czantory, Ellgoter Berge.
Cerastium vulgatum L. *C. triviale* Link. — *C. semidecandrum* L. — *C. alpinum* L. „Gipfel der Babiagóra, 5000'". — *C. arvense* L.
Malachium aquaticum Fries. Bei Teschen in der Grabina, Ligotka u. s. w.
Dianthus Armeria L. Am Tul, in Blogocic. — *D. Carthusianorum* L. Tul. — *D. deltoides* L. — *D. superbus* L. „Am Tul", Dzingelau, Bobrek.
Gypsophila fastigiata L. „Riegersdorf bei Bielitz, K. Kotschy". — *G. muralis* L.
Melandrium silvestre Röhl. Im „Teschner Gebirge", bei Teschen und im Bielitzer Gebirge. — *M. pratense* Röhl. Beide Arten bei Linné *Lychnis dioica* α et β. — *M. noctiflorum* Fries. Bei „Teschen" auf den Schanzen, in Bobrek und Haślach.
Silene gallica L. „Bei Teschen". Auf Aeckern um Ustroń gemein. — *S. nutans* L. Bei Teschen auf den Schanzen, in Boguschowic, Ligota u. s. w. — *S. Otites* Sm. „Selten um Teschen". Mir unbekannt. — *S. inflata* Sm. *Cucubalus Behen* L. — *S. Saponaria* Fenzl. *S. officinalis* L. „Weichsel bei Ustroń". An der Olsa bei Teschen. Bei Bielitz im Flussbett der Biala bei Kamitz, Batzdorf, Buczkowic und Brenna.
Viscaria vulgaris Röhl. *Lychnis Visc.* L. Blogocic, Bielitz, Buczkowic, Magura.
Lychnis flos cuculi L. — *L. Githago* Lam. *Agrostemma* L.
Cucubalus baccifer L. Bei „Teschen" beim 3. Wehre, in Sibic.

Malvaceae Juss.

Lavatera thuringiaca L. Bei Teschen in Boguschowic, Blogocic, Koń-skau, Braunau bei Bielitz.

Malva silvestris L. — *M. neglecta* Wallroth. *M. rotundifolia* Auct. nec L. — *M. rotundifolia* L. Wallroth. — *M. Alcaea* L.

Tiliaceae Juss.

Tilia parvifolia Ehrh. — *T. grandifolia* Ehrh.

Hypericineae DC.

Hypericum humifusum L. Bei Teschen in Kal, Ellgot, Weichsel, au der Czantory. — *H. perforatum* L. — *H. quadrangulum* L. — *H. tetrapterum* Fries. „Im Teschner Gebirge bis an die Hütten der Dzialaś an der Czantory". Skalita bei Bielitz. — *H. montanum* L. „Teschner Gebirge am Stoczek und Beskid". — *H. hirsutum* L. Bei Teschen beim 3. Wehre und in Ligota.

Tamariscineae Desv.

Myricaria germanica Desv. „An der Weichsel bei Ustroń und an der Olsa bei Freistadt" und Teschen, in Boguschowic, bei Skotschau. Bei Bielitz beim Rothhof in Ernsdorf und (selten) beim Fluder in Kamitz in der Biala.

Acerineae DC.

Acer campestre L. — *A. platanoides* L. — *A. Pseudoplatanus* L. Bei Teschen am Tul, bei Bielitz in Ernsdorf.

Polygaleae Juss.

Polygala vulgaris L. — *P. comosa* Schkuhr. — *P. amara* L. „Bei Teschen in Ustroń", am Tul, in Dzingelau, Golleschau. Bei Bielitz in Buczkowic, am Skalita.

Celastrineae R. Br.

Evonymus europaea L. — *E. verrucosa* L. Ernsdorf bei Bielitz.

Rhamneae R. Br.

Rhamnus cathartica L. — *Rh. Frangula* L.

Empetreae Nutt.

Empetrum nigrum L. Auf der „Barania und Babiagóra".

Euphorbiaceae R. Br.

Euphorbia helioscopa L. — *E. stricta* L. „Weichselufer bei Ustroń". — *E. platyphyllos* L. Blogocic u. s. w. bei Teschen. — *E. dulcis* L. Um „Teschen" häufig. — *E. pilosa* L. Beim 3. Wehr bei Teschen. — *E. amygdaloides* L. „Im Teschner Gebiet um Ustroń, am Polom, im Lomnathale", Końshau, Dzingelau; bei Bielitz in Bistraj, am Josefsberg und Skalita. — *E. Cyparissias* L. — *E. Esula* L. — *E. Peplus* L. — *E. exigua* L. Bei Teschen in Bobrek, Blogocic, Mönchhof und „Ustroń".

Mercurialis perennis L. Häufig um Teschen und Bielitz.

Diosmeae Adr. Juss.

Dictamnus Fraxinella Persoon. Wurde in Końskau von K. Kotschy, später von Th. Kotschy am Tul im Gesträuch neben der grossen Wiese gefunden und an Wimmer mitgetheilt, ist jedoch seit Jahren nicht mehr zu finden.

Geraniaceae DC.

Erodium Cicutarium L'Herit. *Geranium* L.

Geranium phaeum L. „Teschen, Ustroń", Bielitz. — *G. silvaticum* L. Auf der „Czantory", hinter dem Tul. Bei Bielitz in Ernsdorf. Auf der „Babiagóra". — *G. pratense* L. Bei Teschen und Bielitz. — *G. palustre* L. Ebendaselbst. — *G. pusillum* L. — *G. molle* L. — *G. dissectum* L. — *G. columbianum* L. In Bużanowic und Ustroń. — *G. Robertianum* L.

Lineae DC.

Linum usitatissimum L. — *L. catharticum* L.

Oxalideae DC.

Oxalis Acetosella L. — *O. stricta* L.

Balsamineae A. Rich.

Impatiens noli tangere L. Bei Teschen und Bielitz häufig.

Oenothereae Endl.

Oenothera biennis L. Bei Teschen im Olsaflussbett; bei Bielitz in Buczkowic.

Epilobium hirsutum L. Bei Teschen am Mühlgraben, beim 3. Wehre. Bei Bielitz in Kamitz und an der Bistraj. — *E. parviflorum* Schreb. Bei Teschen beim 3. Wehre, Buczkowic bei Bielitz. — *E. montanum* L. Um

Teschen und Bielitz. — *E. roseum* Schreb. — *E. palustre* L. Bei Teschen in Ligotka. — *E. origanifolium* Lam. Auf der „Babiagóra“.

Chamaenerion angustifolium Scop. *Epilob.* L. — *Ch. Dodonaei* Wimm. *Ep. Dod.* Vill. „In den Flussbetten der Weichsel und Ostrawica, besonders an der Olsa ober- und unterhalb Teschen bis gegen Freistadt, sparsam bei Jablunkau; in der Ostrawica bei Friedeck“. Im Bialaflussbette beim Fluder in Kamitz und in der Zilca bei Bruczkowic.

Circea lutetiana L. Um Teschen in Końskau u. s. w., bei Bielitz in Bistraj, auf der Kamitzer Platte und am Skrzyczna. — *C. intermedia* Ehrh. Dzingelau bei Teschen (O. Żlik). — *C. alpina* L. Auf der Czantory, Lissahora und Barania.

Haloragеae R. Br.

Hippuris vulgaris L. „Schwarzwasser“ und längs der Weichsel an der preuss. Grenze.

Myriophyllum spicatum L. In Sibic.

Trapa natans L. Bei Oderberg, Drahomischl, Rostropic und Czechowic.

Lytrariae Juss.

Peplis Portula L.

Lytrum virgatum L. Bei Jablunkau. — *L. Salicaria* L.

Pomaceae Juss.

Pirus communis L. — *P. Malus* L. — *P. Aucuparia* Grtnr. *Sorbus*, L.

Crataegus oxyacantha L.

Rosaceae Juss.

Rosa alpina L. Bei Teschen, in Mönchhof (O. Żlik), auf der „Czantory“, Babiagóra und am Skalita. — *R. canina* L. — *R. tomentosa* L.

Rubus Bellardi W. et N. — *R. hirtus* W. K. — *R. villicaulis* Köhler apud Wimmer. — *R. fruticosus* L. — *R. nemorosus* Hayne. — *R. caesius* L. — *R. Idaeus* L. (Malinów-Himberberg).

Fragaria vesca L. — *F. elatior* Ehrh. Bei „Teschen“, in Końskau, Dzingelau, am Tul u. s. w. — *F. collina* Ehrh. Bei Teschen, in Golleschau, Kosakowic.

Potentilla rupestris L. „Auf der Lissahora“. — *P. anserrina* L. — *P. reptans* L. — *P. Tormentilla* Schrank. *Torm. erecta* L. — *P. recta* L. „Ostry nach Kotschy“. — *P. argentea* L. — *P. incana* Mnch. — *P. opaca* L. Końskau. — *P. salisburgensis* Hänke. „Auf dem Gipfel der Babiagóra“. — *P. aurea* L. „Auf der Babiagóra“.

Agrimonia Eupatorium L.
Alchemilla vulgaris L.
Sanguisorba officinalis L.
Poterium Sanguisorba L. Bei „Teschen", in Blogowic, Dzingelau u.s.w.
Comarum palustre L. Braunauer Torfmoor (H. W. Reichardt).
Sieversia montana Willd. *Geum* L. Auf der „Babiagóra".
Geum urbanum L. — *G. rivale* L. Auf der Czantory, Barania, Babiagóra.
Spiraea Aruncus L. Bei Teschen, in Ligota, Blogocic, „an der Weichsel in Oberweichsel". Bei Bielitz, in Lobnitz, Bistraj. — *Sp. Ulmaria* L. — *Sp. Tilipendula* L. Bei Teschen, in Dzingelau, Weichsel u. s. w.

Amygdaleae Juss.

Prunus spinosa L. — *P. domestica* L. Cult. — *P. avium* L. — *P. Cerasus* L. Cult. — *P. Padus* L.

Papilionaceae L.

Ononis hircina Jacq. Um „Teschen" und Bielitz häufig. — *O. spinosa* L. Bei Teschen, in „Ustroń, um Skotschau". Bei Bielitz. — *O. intermedia* (*O. spinosa hircina*?) *O. procurrens* Wimm. et Grab. nec Wallr. In Blogocic.
Sarothamnus vulgaris Wimm. Um Bielitz, beim Wilhelmshof, im Stadtwalde, in Lobnitz, auf der Kamitzer Platte. In Ludwigsdorf, nahe beim Hofe.
Genista tinctoria L. — *G. pilosa* L. „Wendrin bei Teschen, Kotschy".
Anthyllis Vulneraria L. Bei Teschen, in der Grabina, am Tul; um „Friedeck".
Medicago sativa L. Cult. — *M. falcata* L. — *M. lupulina* L.
Melitotus macrorrhiza Pers. *M. officinalis* Willd. Häufig um Teschen — *M. alba* Desv. *M. vulgaris* Willd.
Trifolium ochroleucum L. „Ustroń". — *T. pratense* L. — *T. medium* L. *T. rubens* L. „Am Tul". — *T. arvense* L. — *T. fragiferum* L. „Teschen". — *T. montanum* L. = *T. repens* L. — *T. hybridum* L. — *T. spadiceum* L. Um „Teschen", in Końskau, Dzingelau. — *T. agrarium* L. — *T. procumbens* L. — *T. filiforme* L.
Lotus corniculatus L. — *L. uliginosus* Schkuhr.
Tetragonolobus siliquosus Roth. Bei Teschen, beim 1. Wehre; früher auch in der Grabina.
Astragalus glycyphyllos L. — *A. Cicer* L. Bei Teschen am Mühlgraben.
Vicia dumetorum L. „Teschen". — *V. tenuifolia* Roth. In Blogocic. — *V. Cracca* L. — *V. villosa* Roth. — *V. sepium* L. — *V. sativa* L. — *V. angustifolia* Roth. — *V. lathyroides* L. Blogocic, Końskau.

Faba vulgaris Mnch. *Vicia Faba* L. Cult.

Ervum pisiforme Peterm. (*Vicia* L.) — *E. silvaticum* L. (*Vicia* Koch. — *E. hirsutum* L. (*Vicia* Koch.)

Lathyrus Lens Peterm. *Ervum* L. — *L. Nissolia* L. Von Professor Bartelmus zwischen Boguschowic und „Pogwizdau“ gef. — *L. hirsutus* L. „Nieder-Toschonowic“ und Blogocic bei Teschen. — *L. tuberosus* L. „Bei Teschen“. — *L. pratensis* L. — *L. silvestris* L. „Teschen“. — *L. palustris* L. — *L. vernus* Wimm. „Ustroń“. Häufig um Teschen und Bielitz. *Orobus* L. — *L. niger* Wimm. *Orobus* L. Einzeln um Teschen.

Coronilla varia L.

Onobrychis sativa Lam. Teschen und Bielitz.

⩵ Salix retusoides (retusa × Jacquiniana),

ein neuer Weidenbastart.

Von

Josef Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

In Briefen theilte mir mein Bruder, Professor Dr. A. Kerner in Innsbruck mit, dass er im Sommer dieses Jahres im Stubai beim Alpeiner-Ferner einen neuen Bastart der *Salix retusa* L. gefunden habe, welchen er in seiner demnächst erscheinenden Monographie der Tiroler Weiden als ⩵ *Salix tirolensis (retusa × helvetica)* ♂ beschreibt.

Dieses Auffinden eines neuen Bastartes von *Salix retusa* L. veranlasst mich, eine bisher nur in Blättern gefundene Weide vorzulegen, welche sowohl von *Salix retusa* L., als auch von *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch charakteristische Merkmale so vereint an sich trägt, dass sie sich auch ohne Blüthen ebenfalls als ein Bastart der *Salix retusa* L,, und zwar mit *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch erkennen lässt.

Es war mir bisher nicht möglich gewesen, Blüthen dieses Bastartes zu beobachten, daher ich auch nicht in der Lage bin, eine vollständige Diagnose desselben zu geben, glaube aber dessen Beschreibung dennoch, insoweit sie sich aus den gesammelten Blattexemplaren geben lässt, mittheilen zu sollen, um auf diesen Bastart, welcher sich wohl häufiger auf den nieder-österreichischen Alpen unter seinen gewöhnlich in Gesellschaft wachsenden Stammältern finden dürfte, aufmerksam zu machen, und die Reihe der Bastarte von *Salix retusa* L. so viel als möglich zu vervollständigen.

Hier bemerke ich, dass von *Salix retusa* L. ausser dem Eingangs erwähnten, von meinem Bruder heuer entdeckten Bastarte mit *Salix hel-*

vetica Vill. nur noch Blendlinge mit *Salix glauca* L. (die ≍ *Salix eleagnoides* und *buxifolia* Schleicher nach Wimmer in der Denkschrift der schles. Gesellschaft, Breslau 1853, pag. 172) und mit *Salix glabra* Scop. (die ≍ *Salix Fenzliana* A. Kerner in seinen „Nieder-österreichischen Weiden" — Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft, Jahrgang 1860) bekannt sind. — Von *Salix Myrsinites* L. und insbesondere von der Form *1. Jacquiniana* Koch ist mir bisher aus Europa kein Bastart bekannt geworden. [1])

Die Bastartweide, deren Beschreibung Gegenstand dieser Zeilen ist, und welche ich ≍ *Salix retusoides* nenne und deren Abstammung durch die Formel *retusa* × *Jacquiniana* ausdrücke, wurde von mir in zahlreichen Exemplaren im Spätherbste 1860 in N.-Oesterreich auf dem Göller, und zwar in der Schneegrube zwischen dem grossen und dem Terzer Göller in Gemeinschaft mit *S. retusa* L. und *S. Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch gefunden.

Bei oberflächlicher Beachtung macht sie ganz den Eindruck einer grossblätterigen Form der *Salix retusa* L., von der sie sich aber doch schon auf den ersten Blick durch die relativ breiteren Blätter und die weniger dem Boden aufliegenden, etwas mehr aufstrebenden Aestchen und die behaarten jüngeren Zweige als verschieden darstellt.

Der dem Boden aufliegende Stamm ist schwärzlichbraun, derb, knorrig, vielfach verzweigt, seine Aeste sind niedergestreckt, sparsame Adventivwurzeln treibend, brüchig; die jüngeren Aeste sind mit häutiger, brauner, glänzender Rinde bedeckt, die noch nicht verholzten Zweige von langen, dünnen und weichen, seidigen Haaren zottig.

Die Blätter sind verkehrt-eiförmig, kurzbespitzt oder ausgerandet, in den Blattstiel verschmälert, 15—20mm. lang, 13—18mm. breit, demnach wenig länger als breit, ganzrandig, am Rande mit einzelnen langen Haaren sparsam bewimpert, sonst kahl, manchmal auch ganz kahl, beiderseits gleichfärbig grasgrün und wachsartig glänzend, etwas steif, im Verwelken lichtgelbbraun, nicht schwarz.

Die Nerven treten auf beiden Seiten des Blattes, und zwar auf der unteren stärker vor; vom Mittelnerve treten die Seitennerven in einem Winkel von 30—35 Grad in der Richtung gegen den seitlichen Blattrand

---

[1]) In wie ferne die von N. J. Andersson in seinen Nord-Amerikas pilarter (Oefversigt af kongl. vetenskap-akademiens förhandlingar. femtonde argangen 1858. Stockholm 1859) erwähnte *Salix pseudomyrsinites* A. (*S. myrsinites* L. sec. Hook.) nur eine Parallelform unserer *S. Myrsinites* oder etwa ein Bastart von *S. Myrsinites* mit *S. phylicifolia* sei, bin ich nach der von Andersson gegebenen Beschreibung zu beurtheilen nicht im Stande.

ab, ziehen aber unter einem nach aussen convexen Bogen gegen die Blattspitze hin, in deren Nähe sie erst im Blattrande verlaufen; — die Zahl der bis zum Blattrande verlaufenden Seitennerven zu jeder Seite des Mittelnerves schwankt zwischen 5—7.

Bringt man nun diesen Blendling nach den angegebenen Merkmalen mit den muthmasslichen Stammältern in Vergleich, so ergibt sich Folgendes:

Die Grösse der Blattspreite von ⩵ *Salix retusoides* gleicht dem Mittel des Flächeninhaltes der Blattspreiten von *Salix retusa* L. und *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch, und zwar erscheint die Länge mehr der des Blattes von *Salix retusa* L., die Breite mehr der des Blattes von *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch zu entsprechen.

Die Form der Blätter von ⩵ *Salix retusoides* nähert sich den Blättern von der breitblätterigen *Salix retusa* L., unterscheidet sich aber durch die relativ bedeutendere Breite; — die theilweise vorkommende Ausrandung der Blätter der ⩵ *Salix retusoides* hat dieser Bastart mit der Stammart *Salix retusa* L. gemein, ebenso dass die Blätter in den Blattstiel sich verschmälern, während bei *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch die Blätter an der Basis abgerundet sind. Ebenso ist die Abstammung von *Salix retusa* L. unverkennbar dadurch ausgesprochen, dass die Blätter wachsartig glänzend, wie bei *Salix retusa* L. sind, sich etwas steif und dicklich wie bei dieser und nicht weich wie bei *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch anfühlen: auch werden sie im Verwelken lichtgelbbraun wie bei *Salix retusa* L. und nicht schwarz wie bei *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch.

Insbesonders charakteristisch zeigt sich die Nervatur der Blätter. Bei *Salix retusa* L. laufen die Seitennerven in Winkeln von 20—30 Grad ab, und gegen die Blattspitze zu, so dass man das Blatt parallelnervig bezeichnen kann; bei *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch hingegen ist die Richtung der Seitennerven gegen die seitlichen Ränder des Blattes gerichtet; bei ⩵ *Salix retusoides* nun laufen die Seitennerven in einem weniger spitzen Winkel wie bei *Salix retusa* L. und anfänglich gegen den seitlichen Blattrand wie bei *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch ab, ziehen aber dann in einem stark gekrümmten Bogen gegen die Spitze des Blattes hin, so dass, wenn man von der Krümmung der Nerven absehen und die Abzweigungspunkte derselben mit den Punkten, wo sie im Blattrande verlaufen, durch Linien verbinden würde, das Nervennetz der *Salix retusa* L. gezeichnet wäre; — die Zahl der Seitennerven auf jeder Seite des Mittelnerves hält ebenfalls die Mitte zwischen der Zahl dieser Nerven bei *Salix retusa* L. uud *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch; — auf der unteren Seite des Blattes von ⩵ *Salix retusoides* treten die Seitennerven stärker vor,

was dieser Bastart mit *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch gemein hat und ihn von *Salix retusa* L. unterscheidet, bei welcher an der unteren Blattseite die Seitennerven kaum vortreten. Mit *Salix Myrsinites 1. Jacquiniana* Koch hat dieser Bastart weiters die Behaarung der jungen, noch nicht verholzten Zweige, sowie der Blattränder mit langen, dünnen und weichen, seidigen Haaren gemein, was ihn von *Salix retusa* L. welche vollkommen kahl ist, unterscheidet.

Drei Schmetterlings-Metamorphosen

beschrieben von

Alois Rogenhofer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. November 1862

I. *Vanessa Egea* Cram. (*triangulum* Fab.)

Erwachsene Raupe 18 Linien lang.

Kopf rothgelb mit schwarzem Stirndreieck, mit gelblichen, spitzen Wärzchen, auf denen weissliche Haare stehen, dicht besetzt; neben dem schwärzlichen Munde beiderseits ein rundlicher, glänzendschwarzer Fleck, an dessen vorderem Rande vier glänzendweisse Punktaugen in einem Halbkreise stehen; an den Scheitelspitzen jederseits eine rundliche, mit kleinen stacheligen Spitzen besetzte Erhöhung.

Die mattschwarze Grundfarbe des Leibes ist von hellgelben Querlinien, deren vier auf jedem Ringe sich befinden, fast verdeckt; am Anfang jedes Körpersegmentes, mit Ausnahme der drei ersten und des letzten, stehen beiderseits der Rückenmitte vor den drei mittleren Dornen zwei tiefschwarze, ziemlich grosse, länglich viereckige Flecke.

Der erste Leibring trägt (wie bei allen Vanessa-Raupen) sechs kleine gelbliche Dornspitzen in einer Querreihe auf schwarzem Grunde, der zweite und dritte vier, die beiden letzten zwei, alle übrigen sieben vielfach verästelte Dornen, von denen der mittelste genau auf der schwach angedeuteten Rückenlinie und etwas vor den übrigen Dornen steht, die an der Wurzel gelblich, dann schwärzlichgrün, an der äussersten Spitze schwarz sind. Unter den schwarzen, weisslich geringten Lüftern läuft eine orangegelbe Seitenlinie. Die ganze Raupe ist mit feinen weisslichen ungefähr 1 Linie langen Haaren ziemlich dicht besetzt. Krallen schwarz, Bauch schmutzigweiss und schwärzlich marmorirt, Füsse und Nachschieber wie der Bauch gefärbt, mit schwarzen Hakenkränzen und einem schwarzen Flecken an der Aussenseite.

In der vorletzten Häutung ist der Kopf schwarz mit gelblichen, schwarzbehaarten Wärzchen, das Schwarz am Körper vorherrschender.

Die Raupe hat der Färbung nach einige Aehnlichkeit mit *Melitaea Parthenie* Bkh.; sie lebt in der zweiten Hälfte des April und in zweiter Generation wahrscheinlich im Sommer auf *Parietaria diffusa* Koch an Steinmauern und Felsen, an denen sie sich zur Verpuppung aufhängt.

Von *Van. C. album* L. unterscheidet sich *Egea* durch den Mangel der knorrigen Fortsätze an den Scheitelrändern des Kopfes, verschiedene Färbung der Dornen und den Mangel von Weiss auf den letzten sieben Rückensegmenten.

Die Puppe hat eine blassröthlichgraue Farbe mit schwach violettem Anflug, ähnlich wie *Van. polychloros*, der sie auch in der Form näher steht als *C album*, von der sie sich leicht durch den Mangel der Silberflecke am Rücken und der Stirnfortsätze, sowie die viel geringere Einschnürung auf den drei ersten Thoraxsegmenten und längere und schärfere Spitzen, namentlich der mittleren Reihe, die bei *C album* nur angedeutet ist, unterscheidet.

Die Entwicklung des Schmetterlings erfolgte aus Raupen, die sich am 25. April d. J. in Lussin piccolo verpuppten, am 9. Mai, also nach einer Ruhe von 14 Tagen.

Vorstehende Beschreibung war bereits druckfertig, als mir erst der heurige Band (1862) der Stettiner entomologischen Zeitung in die Hände gerieth, worin v. Prittwitz in „Bemerkungen und Zusätzen zu Wilde's systematischer Beschreibung der Raupen" p. 145 eine Beschreibung von *triangulum* nach Duponchel's „Iconographie des chenilles" liefert, welches Werk sich leider nicht in Wien befindet und überhaupt sehr wenig gekannt ist, daher eine genaue Beschreibung dieser Raupe nichts weniger als überflüssig sein dürfte.

Doch bietet die Vergleichung meiner nach dem Leben entworfenen Beschreibung mit der Duponchel's einige Unterschiede dar, auf die ich hier aufmerksam machen zu sollen für nöthig halte.

Von einem hellblauen Grunde, sowie den an der Spitze röthlichen Dornen habe ich bei der ziemlichen Anzahl von Raupen nichts bemerkt; ebenso wenig ist die weissliche Behaarung, noch die orangegelbe Seitenlinie erwähnt, welche letztere wohl bei ausgeblasenen Raupen nicht mehr sichtbar ist. Ferner lebt die Raupe nicht auf *Parietaria officinalis*, welche nur in schattigen Hainen gedeiht, sondern wie oben bereits erwähnt, auf der die Sonne liebenden *P. diffusa* Kch.

Die jedenfalls fälschliche Angabe, dass *Egea* Cr. auf Weiden lebe, stammt von Rossi, welcher in seiner „Fauna etrusca" (1790) p. 152 sagt: „habitat in salice", welche Bemerkung Bertoloni in „historia lepidopt. agri Bononiensis" (1844) p. 18 und nach ihm Herrich-Schäffer in seiner „Syst. Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa" I. p. 40 nachschrieben.

Noch eines Organes, das auch an der vorstehenden Raupe vorkommt und worauf mich mein scharf beobachtender Freund Herr Friedr. Brauer zuerst bei *Vanessa polychloros* L. aufmerksam machte, muss ich erwähnen.

Es ist ein bis circa 1½ Linien langer, spitzer, häutiger Fortsatz, der sich an der Unterseite des ersten Brustringes zwischen den Mundtheilen und dem ersten Krallenpaare mit der Spitze nach vorne befindet, dessen Bedeutung aber wir vor der Hand nicht zu erklären im Stande sind und hauptsächlich nur desshalb erwähnen, um andere Forscher darauf aufmerksam zu machen.

Es zeigt sich auch an den ausgeblasenen Raupenbälgen sämmtlicher europäischer Arten der Gattungen *Vanessa*, *Melitaea* und *Argynnis* bald kürzer (wie bei Van. *urticae*, *xanthomelas*), bald länger (wie bei *Van. Jo*, *cardui*); also bei den Dorn-Raupen; ausserdem noch bei *Bryophila*, den meisten *Cucullia* (wie *formosa*, *scrophulariae* etc.), *Habrostola* und *Cleophana linariae;* bei *Sphingiden*, *Bombyciden* und *Geometriden* bemerkte ich nichts. Es ist wahrscheinlich, dass der in Rede stehende Fortsatz ausstülpbar und unter gewissen Umständen bei ausgeblasenen Raupen nicht sichtbar ist, doch wird jedenfalls vor der Hand diese Andeutung genügen, um weitere Beobachtungen an lebenden Raupen zu veranlassen und seiner Zeit Aufklärung über dieses räthselhafte Organ, worüber gar nichts bekannt zu sein scheint, zu erhalten.

Nach der gütigen Mittheilung Friedr. Brauer's findet sich merkwürdiger Weise bei den Larven der *Phryganeiden* ein ähnlicher, aber weit längerer Fortsatz vor, der aber vom Spinngefäss unterschieden ist.

Weitere Untersuchungen konnten wegen Mangel von geeigneten Material bisher nicht vorgenommen werden.

II. ***Hydroecia lunata*** Freyer (*illunata* Gue.)

Kopf ziemlich gross, schön gelbroth mit bräunlichen, feinen einzelnen Haaren besetzt; Mandibeln glänzend schwarz, dreizähnig, Taster weisslich mit brauner Spitze; Oberlippe weisslich, braun gerandet. Vier Punktaugen, klein, schwarz. Krallen beinfarben, nach aussen mit drei röthelbraunen hornigen Ringen umgeben, die nicht rund herumreichen. Nackenschild heller als der Kopf, mitten weiss getheilt, am Rande ober den Lüftern schwärzlich gesäumt, mit einem schwarzen Punkt an der Seite.

Grundfarbe des Rückens blassviolett; die ersten drei Ringe wachsfarbig und auch wachsähnlich glänzend.

Erster Ring hat neben den Lüftern nur eine schwarze winkelförmige Zeichnung, der zweite und dritte Ring neben dem nur wenig dunkler durchschimmernden Rückengefäss zwei kleine mattschwarze Punkte, hinter diesen zwei kaum grössere in Einer Linie, dann über dem Seitenwulste in einem Dreiecke stehende drei unregelmässige Flecke; vom vierten Ringe an werden die Flecken mehr warzenartig und stehen (wie bei den meisten

Noctuiden) in Trapezform, sind am siebenten, achten und neunten Segmente schwächer und kurz schwärzlich behaart.

Um die schwarzen Lüfter stehen vom vierten Ringe an nach hinten und gegen den Rücken zu eine grosse, schwarze rundliche Warze, nach vorn eine kleinere, unter derselben eine rundliche.

Bauchfüsse wachsfarben mit einem braunen Ringe nach aussen, schwarzen Hakenkränzen uud einem schwarzen Flecke an der Fusswurzel.

Der vierte, fünfte, zehnte und eilfte Ring am Bauche mit je 6 kleinen schwärzlichen Flecken besetzt; Krallen röthlich umringt.

Der vorletzte Ring oben beinahe ganz schwarz; das hintere Fleckenpaar am eilften das grösste und zusammengeflossen. Afterschild pechbraun, After schmutzigweiss, Nachschieber wie die Bauchfüsse.

Die Länge der mir vorgelegenen Raupe betrug 26 Wiener Linien, am 6. August d. J.

Die Raupe lebt im Wurzelstocke von *Peucedanum longifolium* Waldst. Kit. einer unserem *P. officinale* L. nahe verwandten Art, auf den Bergen um Mehadia (wohl schwerlich in *Ferula communis*). Durch die gütige Mittheilung des Hrn. Oberstabsarztes H. Edl. v. Zimmermann war ich in der glücklichen Lage, vorstehende Beschreibung nach der lebenden Raupe zu entwerfen.

Sie frisst in dem Rhizome eine gewundene Röhre aus, an deren Auswurfloche, das sich gewöhnlich beim Wurzelschopfe befindet, sie sich durch den gelblich gefärbten Koth bemerkbar macht und verpuppt sich in einer erweiterten Höhle desselben.

Die Puppe ziemlich plump, rothbraun, die Hinterleibsringe vom siebenten bis zehnten an der vorderen Hälfte tief eingestochen punktirt (wie bei *Gort. flavago* S. V.).

Thorax und Flügelscheiden glatter als bei *flavago.*

An der Afterspitze stehen zwei nach aussen gekrümmte längere Dornspitzen, an der Basis weiter entfernt von einander als bei *flavago,* ober und unter denselben je zwei kleinere gerade Spitzen; am vorletzten Ring an jeder Seite ein kleiner Dorn. Cremaster und Afterspitze pechbraun, fein längsgerunzelt.

Die Raupe von *G. flavago,* die mit der vorliegenden, ausgenommen die Grösse, viel Aehnlichkeit hat, unterscheidet sich ausser der bleicheren Färbung am Rücken durch das pechbraune Nackenschild.

III. ***Cucullia formosa*** m. [1])

Körperlänge 23 Linien.

Kopf perlweiss mit vielen schwarzen Flecken, die sich am Scheitel häufen, im Stirndreieck ober der Oberlippe 3 Flecken in einer Linie und

[1]) Vide X. Bd. d. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. p. 775 u. Bd. XI. Taf. II. Fig. C.

zwei im Winkel, zusammenstossend; ober den Fühlern vier hellbraune Punktaugen in einem Halbkreise, wovon die zwei vorderen auf einem schwarzen Fleck stehen.

Leib weiss mit einer hochgelben Mittel- und zwei Seitenlinien über dem Rücken. Jeder Ring führt (mit Ausnahme der drei ersten und der drei letzten) zunächst der Mittellinie vier schwarze unbehaarte runde Fleckchen, welche durch kleinere Flecke zu einer beinahe kreuzförmigen Zeichnung verbunden sind (ähnlich, aber schwächer wie bei *Cuc. caninae* Rb. (*blattariae* H. S.). Hinter dieser Zeichnung stehen auf jedem Segment noch zwei schwarze Querstriche, welche mitten die Rückenlinie unterbricht und noch einige kleinere Punkte neben der Seitenlinie.

Die vier schwarzen Punkte zu Seiten der Mittellinie bleiben auf den drei ersten und drei letzten Ringen getrennt und kleiner, auf diesen mangeln auch die Querstriche.

Zwischen der Seitenlinie und einer schwächern gelben Linie über den Füssen sind auf jedem Ringe noch drei runde und vier strichförmige Flecken zu bemerken. Die meisten Flecke tragen ein schwarzes steifes circa 2‴ langes Haar.

Luftlöcher schwarz in einem schwarzen Fleck stehend.

Bauch weiss, sämmtliche Ringe, ausgenommen der sechste bis neunte, mit kleinen schwarzen Punkten besäet.

Krallen weisslich mit bräunlichen Spitzen, unmittelbar ober jeder derselben ein grosser schwarzer Punkt.

Bauchfüsse und Nachschieber von der Farbe des Bauches, mit bräunlichen Hakenkränzen, erstere vorne mit zwei, hinten mit einem schwarzen Fleckchen besetzt, letztere mit fünf gleichfarbigen Fleckchen nach aussen.

Auf der Afterklappe verlieren sich die gelben Rückenlinien.

Die Raupe, welche ich ebenfalls durch die gütige Vermittlung des Herrn Dr. Heinr. Edl. v. Zimmermann lebend erhielt, lebt erwachsen im August und September in dem Gebirge bei Fünfkirchen auf *Artemisia camphorata* Vill. Sie steht *Cuc. tanaceti* S. V. am nächsten, unterscheidet sich aber leicht durch folgende Merkmale:

Die schwarzen Flecke sind so wie die drei gelben Rückenlinien viel lebhafter und deutlicher, die schwarzen Haare steifer und borstenförmiger, die Wärzchen, auf denen sie stehen, ausgeprägter, die Flecke auf den mittleren Ringen sind getrennt, daher keine kreuzförmige Zeichnung entsteht.

Die gelbe Seitenlinie, in denen die Lüfter stehen, ist bei *tanaceti* kaum angedeutet.

Kopf von *tanaceti* schmutziger, mehr bräunlich, weniger schwarz gefleckt; quer durch das Gesicht von *C. formosa* gerade durch die obere

Spitze des Stirndreiecks läuft eine citrongelbe Linie, die sich in gleicher Höhe mit der Seitenlinie (über den Füssen) fortsetzt.

Luftlöcher gleich, nur bei *formosa* grösser erscheinend, da sie noch schwarz gerandet sind.

Noch ist eines interessanten Fundes zu erwähnen. Bei Gelegenheit eines Ausfluges nach Tscheitsch in Gesellschaft unseres Hrn. Ausschussrathes J. Bayer unternommen, fand ich in dem Dobrawaer Walde bei Göding in Mähren Mitte Mai *Pyralis luridalis* F. v. R., welche Art, bisher nur aus Süd-Russland und Bulgarien bekannt, gegen Abend, nahe der Strasse im niederen Gebüsche ziemlich munter und in Mehrzahl flog. Es ist diess jedenfalls der nordwestlichste bisher bekannt gewordene Standort.

Hübner's Abbildung von *Pyr. connectalis* Fig. 91 dürfte doch nichts anderes als obigen Schmetterling darstellen, welche Meinung dadurch unterstützt wird, dass sich unter den von mir gefangenen Exemplaren mehrere befinden, deren Colorit mit Hübner's Figur stimmt, abgesehen von den jedenfalls zu schmal gezeichneten Flügeln. Die bereits von Herrich-Schäffer (Bd. IV. p. 126) ausgesprochene Vermuthung der Zusammengehörigkeit von Hübner's Fig. 91 und v. Fischer's *luridalis* wird zur Gewissheit, wenn man erwägt, dass sich im hiesigen kaiserl. zoologischen Museum Exemplare aus Abbé Mazzola's Sammlung noch befinden, aus welcher Sammlung Hübner das Original (von Ungarn stammend) zu seinem *connectalis* hatte, und die mit Fig. 91 fast genau stimmen.

Es wird daher nicht gewagt erscheinen, den Hübner'schen Namen *connectalis* für den jüngern *luridalis* Fischer v. R., dessen Abbildung Herrich-Schäffer mit Unrecht tadelt, zu substituiren.

Therobia,

eine neue Gattung aus der Familie der Oestriden.

Beschrieben von

Friedrich Brauer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

Wiedemann beschrieb in seinem berühmten Werke über die ausser-europäischen zweiflügeligen Insekten eine *Cuterebra abdominalis* aus Bengalen und bemerkt dazu, dass sich die Type im kais. Museum zu Wien befinde. — In der kais. Sammlung ist nun zwar eine so bezeichnete Art vorhanden, wie mir aber schon der verstorbene Direktor, Herr Reg.-R. Kollar mittheilte, soll diess Exemplar nicht typisch sein, sondern ist erst später bestimmt worden. — Dennoch stimmt die Beschreibung Wiedemann's, was die Artcharaktere anbelangt, so genau damit, dass ich vorläufig den Species-Namen unberührt lasse, um im Falle der Identität später bloss den Autornamen Wiedemann beisetzen zu dürfen. — Anders verhält es sich mit dem Gattungscharakter, denn hierin steht die zu beschreibende Fliege der Gattung *Aulacephala* Macquart am nächsten. — Wiedemann bemerkt ausdrücklich die Verschiedenheit im Flügelgeäder von *Cuterebra* und dürfte also wohl auf die Fühler weniger Gewicht gelegt haben.

Beschreibung der Gattung.

Kopf breit aber kurz, bei vorderer Ansicht fast kreisförmig. Stirne nicht vorgezogen, von oben gesehen mit den Augen fast in einer Bogenlinie liegend. Augen sehr tief herabgehend, Backen daher sehr klein, aber wulstig, unter den Augen seitlich etwas vortretend. Fühler sehr klein, die beiden ersten Glieder klein, das dritte etwas grösser, linsenförmig, am Grunde mit sehr langer, feiner, nackter Borste. Beide Fühler in einer gemeinschaftlichen Grube dicht beisammen stehend, in welcher man in der Mitte eine von zwei Furchen gesäumte Längsleiste verlaufen sieht. Die

Fühlergrube setzt sich so gestaltet als Längsfurche bis zum Munde fort. Mundgrube klein, am Vorderrande ein dreieckiger lippenartiger, nach unten und innen stehender Fortsatz, hinter demselben bemerkt man einen kurzen, geraden Rüssel, an dessen Grunde oben zwei länglichkolbige, am freien Ende dickere Taster stehen. — Am Rande der durch Vereinigung der Fühler- und Mundgrube entstandenen Gesichtsrinne stehen 6 feine Borsten jederseits. Zwischen der Gesichtsrinne und dem Auge eine nach oben spitz zulaufende Längsfurche. Thorax etwas schmäler als der Kopf, Rückenschild mit einer deutlichen Quernaht. Schildchen halbmondförmig, wenig gewölbt. Beine zart, Tarsenglieder cylindrisch, die Klauen und Haftlappen klein. Flügel ziemlich lang und breit, an der Spitze stumpf abgerundet. Erste Hinterrandzelle offen. Spitzenquerader stark geschwungen, da wo sie im Winkel von der vierten Längsader abbiegt, eine kleine Anhangszinke. Hintere Querader etwas ausser der Mitte der ersten Hinterrandzelle, daher der Flügelbasis weit näher gerückt als bei *Cuterebra*, und von der Spitzenquerader entfernt. Flügelgeäder sonst wie bei *Cephenomyia*. — Flügellappen nicht deutlich erhalten. Schüppchen gross, die Schwinger bedeckend. Hinterleib kurz, blasig, halbkugelig.

Sp. ***abdominalis***. Kleine, fast nackte Art. Kopf braungelb, silberschimmernd, Fühler und Mundtheile gelbbraun, Thorax gelbbraun, Beine ebenso gefärbt, Schenkel mit Silberflecken. Hinterleib rostbraun, besonders an der Unterseite silberschimmernd. Flügel hyalin, schwach gelblich, die Adern gelbbraun, nur die kleine Querader mit einem schwarzen Punkt gezeichnet. Analzelle braun, Schüppchen bräunlich gesäumt.

Körperlänge: $3^1/_2$‴. Vaterland: Bengalen.

Schliesslich bitte ich die Kürze dieser Beschreibung zu entschuldigen, indem ich eine genauere Charakteristik in meiner bald zum Drucke reifen Oestriden-Monographie verspreche, zu deren Vervollständigung mir nebst der oben beschriebenen Gattung alle exotischen Oestriden des kais. Museum vom Director Herrn Dr. L. Redtenbacher mit bekannter Liberalität zur Bearbeitung überlassen wurden.

Dipterologische Beiträge.

Von

Dr. Med. Johann Egger.

Fortsetzung der Beschreibungen neuer Dipteren.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Deeember 1862.

Phora flexuosa n. sp. Nigro-fusca, antennis palpisque testaceis, thorace abdomineque nigris, tibiis spinosis simulque calcaratis; alis flavidis basi breviter ciliatis, vena longitudinali tertia furcata, venis longitudinalibus tenuibus quatuor, prima valde flexuosa. Magnit. corp. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$‴. Partr. Austria.

Stirne und Untergesicht schwarz, etwas glänzend, Fühler bräunlich bis lebhaft rothgelb, an der Basis dunkler, Taster lang und breit, rothgelb; Rückenschild und Schildchen schwarz, etwas glänzend, Brustseiten und Hinterleib mattschwarz, Genitalien roth; Beine rothgelb, die Hinterschenkel an der Spitze und die Hinterschienen braun, zuweilen auch die Mittelschienen stark verdunkelt; alle Schenkel und besonders die hintersten sehr breit, die Vorder- und Mittelschienen an der Basis, erstere mit je einer, letztere mit je zwei abstehenden Borsten; die Hinterschienen aussen mit drei Borsten in einer Reihe, ausserdem an der Spitze der Mittel- und Hinterschienen je zwei bis drei Endborsten. Flügel blassgelblich, erste Längsader in ihrem ganzen Verlaufe der dritten stark genähert, bis zur Mitte des Flügels reichend, bis dahin der Flügelrand kurz gewimpert; die dritte Längsader kurz gegabelt, auf der Flügelfläche vier zarte Längsadern, die oberste derselben vor der Gabel entspringend stark S förmig geschwungen, die übrigen am Rande divergirend, Schwinger braun.

In Dr. Schiner's Sammlung.

Phora distincta n. sp. Nigra, antennis palpisque fusco-flavidis thorace abdomineque nigris, tibiis posticis inermibus alis dilute fuscis basi breviter ciliatis, vena longitudinali tertia furcata, venis longitudinalibus tenuibus quatuor, prima modice flexuosa. Magnit. corp. $1\frac{1}{4}$‴. Patr. Austria.

Stirne und Untergesicht schwarz, etwas glänzend; Fühler und Taster bräunlich-gelb, Rüssel braun; Rückenschild und Schildchen schwarz, etwas glänzend; Brustseiten und Hinterleib seidig mattschwarz, der letztere kurz kegelförmig, hinten stark verschmälert, auf der Mitte etwas eingedrückt; die Beine sind schwarz oder pechbraun, die Schenkel an der Basis, die vordersten auch an der Spitze, sowie die Vorderschienen gelblich; die Schenkel mässig breit, die Vorder- und Mittelschienen nahe an der Basis, erstere mit je einem, letztere mit je zwei abstehenden Borsten, die Hinterschienen aussen ganz ungedornt; an der Spitze der Mittel- und Hinterschienen je zwei bis drei Endborsten. Flügel blass gelblich-braun; erste Längsader vorne merklich dicker als an der Basis, der dritten genähert bis zur Mitte des Flügelvorderrandes reichend, der Flügelrand bis dahin kurz bewimpert: die dritte Längsader kurz gegabelt, auf der Flügelfläche vier Längsadern, die oberste hinter der Gabel entspringend, in ihrem Verlaufe sanft S förmig geschwungen, die übrigen am Rande divergirend; Schwinger gelb.

Phora Bernuthi n. sp. Nigra, nitens; antennis testaceis, antennarum articulo tertio magno, ovato, fronte tuberculato, palpis nigris; segmentis abdominalibus inaequalibus tibiis spinosis, metatarso postico ciliato, alis pallide fuscis, basi breviter ciliatis, vena tertia non furcata, venis longitudinalibus tenuibus quatuor, prima initio arcuata dein recta. Magnit. corp. 2‴. Patr. Austria.

Stirn und Untergesicht schwarz glänzend, am Scheitel ein wulstartig begränzter Höcker, Fühler gelbroth, an der Basis dunkler, das dritte Glied gross, besonders bei den Weibchen oval; Taster und Rüssel schwarz, Rückenschild und Schildchen schwarz, etwas glänzend; Brustseiten und Hinterleib sammtschwarz, der letztere kegelförmig, hinten stark verschmälert, der erste Ring weissschimmernd, der zweite noch einmal so breit, wie die beiden nächsten zusammen, die mittlern Ringe zuweilen gelblich gesäumt. Beine pechschwarz, die Hüften an der Spitze gewöhnlich, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Basis, die Vorderschienen und Tarsen bräunlich gelb, alle Schenkel, besonders aber die hintersten sehr breit, alle Schienen an der Basis aussen mit zwei starken Borsten, die Spitzenhälfte der Vorderschienen von einer Reihe sehr kurzer, starker, gegen die Spitze zu etwas länger werdenden Borsten wie gezähnelt, bei allen starke Endborsten; Metatarsus der Hinterbeine innen kurz gewimpert, an der Spitze mit einer längeren Borste. Flügel sehr blass bräunlich gelb, erste Längsader bis fast über die Mitte des Flügelrandes reichend, anfangs der dritten Längsader ziemlich nahe liegend, ihre Mündung jedoch von der letzten ziemlich weit entfernt; die dritte Längsader nicht gegabelt, die Basis des Flügelvorderrandes kurz gewimpert; auf der Flügelfläche vier Längsadern, die oberste ungewöhnlich stark bogenförmig aus der dritten entspringend, dann gerade, die übrigen stark divergirend; Schwinger schwarzbraun.

Diese Art gleicht der *Phora incrassata* Meig., unterscheidet sich aber durch die Farbe, Grösse und Form des dritten Fühlergliedes; das dritte Fühlerglied ist bei *Ph. incrassata* Meig. schwarz, klein und rund, bei *Ph. Bernuthi* roth, gross, oval.

Phora Giraudii n. sp. Nigra, antennis fuscis, palpis flavis, tibiis posticis nigro ciliatis, alis pallide fuscis, basi breviter biseriatim ciliatis, vena tertia furcata, venis longitudinalibus tenuibus quatuor, prima initio arcuata, dein recta. Magnit. corp. 1‴. Patr. Austria.

Kopf schwarz; Fühler schwarzbraun; Taster gelb; Rückenschild schwarzbraun; Hinterleib seidenartig schwarz. Beine blassgelb; Hinterschenkel an der Spitze breit, schwarzbraun, Hinterschienen daselbst mit einem dunkleren Fleck, die Vorder- und Mittelschienen ohne Borsten, die letzteren mit je einem langen Endsporn; Hinterschienen mit einem eben solchen Sporn und ausserdem der ganzen Länge nach schwarz gewimpert. Flügel blass bräunlich gelb, an der Basis des Vorderrandes sehr kurz doppelreihig gewimpert; erste Längsader anfänglich der dritten genähert, vorne aber sich von derselben entfernend, mässig weit von ihr im Vorderrande mündend, dritte gegabelt; die unter der Gabel entspringende erste zarte Längsader an der Basis gebogen, weiterhin fast gerade, die sechste Längsader vom Rande entfernt.

Diese Art wurde von Dr. Giraud gezogen.

Phora nigricornis n. sp. Atra opaca, antennis nigro-fuscis, articulo antennarum tertio permagno, abdominis basi attenuati segmentis inaequalibus, alis subhyalinis nitentibus, basi pene nudis; vena longitudinali tertia furcata, venis longitudinalibus tenuibus tribus. Magn. corp. $1^3/_4$‴. Patria Austria.

Kopf, Fühler und Taster schwarzbraun, das dritte Fühlerglied ausserordentlich gross, die Taster schmal, ziemlich lang; der Rüssel weiter vorstehend als bei den meisten übrigen Arten; Rückenschild flach gewölbt, mattschwarz; der Hinterleib ist matt seidenartig, schmal, erweitert sich aber am After und ist daselbst kolbig und glänzend schwarz, das zweite Hinterleibs-Segment ist sehr lang, die Genitalien stehen weit vor und bestehen aus zwei hornigen hakenförmigen Organen, zwischen denen das unpaarige Organ höckerartig hervortritt. Beine pechbraun, die Hüften und Schenkel immer dunkler, die Schienen und Tarsen lichter, oft fast braunroth; Schenkel mässig breit, die hintersten verlängert; Vorderschienen unbeborstet, die mittleren und hintersten aussen mit je einer Borste und überdiess mit Endborsten, die ersteren mit je einer, die letzteren mit je zwei, einer längern und einer kürzern. Flügel mit einem leisen Stich in's Bräunliche, stark glänzend; Flügelvorderrand an der Basis fast nackt, erste Längsader von der dritten

entfernt und weit von dieser in den Vorderrand mündend, dritte Längsader gegabelt, die unter der Gabel entspringende erste zarte Längsader an der Basis bogig, weiterhin gerade, ausser ihr nur noch zwei solche Längsadern, die vierte ganz rudimentär und nur an der Basis angedeutet. Schwinger schwärzlich.

Phora brachyneura n. sp. Ferruginea, antennis testaceis, palpis pedibusque pallidis, alis subhyalinis, basi ciliatis, venis longitudinalibus crassis solito brevioribus, tertia furcata, venis longitudinalibus tenuibus quinque. Magnit. $^1/_3$—$^1/_2$‴. Patria Austria.

Kopf schwarz; Fühler rothgelb; Taster blassgelb: Rückenschild und Hinterleib rostgelb, der Rückenschild manchmal verdunkelt; der Hinterleib obenauf schwärzlich. Beine blassgelb, nur die Spitzen der Hinterschenkel schwarz oder braun; ausser den Endborsten auf den Mittel- und Hinterschienen keine Beborstung. Flügel blassbräunlich, die Basis des Vorderrandes mässig lang gewimpert; die erste Längsader der dritten stark genähert und nicht weit vor derselben in den Flügelrand mündend; dritte kurz, sehr kurz gegabelt und schon am ersten Dritttheil in den Vorderrand mündend; die unter der Gabel entspringende zarte Längsader an der Basis fast gerade, ausser ihr noch vier solche Adern vorhanden, eine über ihr, die andere unter ihr. Schwinger gelb.

In Dr. Schiner's Sammlung.

Ranunculus cassubicus L.

in Nieder-Oesterreich aufgefunden.

Von

Dr. A. Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

Bei der Bearbeitung der Flora des Biharia-Gebirges durchmusterte ich zum Behufe einer Vergleichung die Ranunculaceen meines Herbariums und stiess bei dieser Gelegenheit auf Exemplare einer Hahnenfussart, welche ich schon im Frühlinge des Jahres 1848 als Student mit meinem Bruder in den niederösterreichischen Voralpen in der Gegend von Lunz sammelte und die ich damals, ohne sie näher zu untersuchen, bloss mit Angabe des Fundortes in's Herbar gelegt hatte. Im Jahre 1860 war ich bei meinen Streifzügen durch die östlichen Kalkalpen wieder nach Lunz gekommen. Ich fand dort wieder denselben Ranunkel und glaubte in ihm damals den *R. cassubicus* L. zu erkennen. Das pflanzen-geographische Vorurtheil aber, dass der *R. cassubicus* eine dem sudetisch-karpathischen Gebirgssysteme angehörige Pflanzenart sei, liess mich in meine Bestimmung noch einige bescheidene Zweifel setzen und so vergrub ich denn die Pflanze zum zweiten Male in mein Herbarium, mich statt der sorgfältigen Untersuchung mit dem Hinschreiben eines Fragezeichens begnügend.

Gelegentlich der Eingangs erwähnten Vergleichung der aus dem Biharia-Gebirge mitgebrachten Formen des *R. auricomus* und *cassubicus*, überzeugte ich mich nun, dass die fragliche Lunzer Pflanze mit dem *R. cassubicus* L., wie er mir aus Ungarn, Siebenbürgen, Galizien und Preussen vorliegt, ganz identisch sei und auch mit den bezüglichen Abbildungen vollkommen übereinstimme. — Die Basis des Stengels ist mit häutigen blattlosen Scheiden umhüllt, welche die Ansätze der grundständigen, langgestielten, herzkreisförmigen oder nierenförmigen ungetheilten, grobgekerbten Blätter zudecken. Die stengelständigen Blätter sind handförmig, 3—7theilig, die Abschnitte mehr oder weniger spreizend, länglich verkehrt

eiförmig und vorne grob gezähnt. Die Blüthen sind gross, haben fast einen Zoll Durchmesser und erinnern lebhaft an die Blüthen des *R. montanus*. Ueberhaupt hat die ganze Pflanze ein sehr üppiges und kräftiges Aussehen. Die grundständigen Blätter messen schon zur Zeit der Blüthe an zwei Zoll in der Quere und vergrössern sich nachträglich bis zu drei Zoll Querdurchmesser. Die Lappen der stengelständigen Blätter sind im Mittel acht Linien breit.

Von dem *R. auricomus* L. unterscheidet sich der *R. cassubicus* L.:

1. durch das Vorhandensein der blattlosen grundständigen Scheiden;
2. durch einen andern Zuschnitt der Zipfel der stengelständigen Blätter;
3. durch ein grösseres Ausmass der Blätter und Blüthen.

Wenn wir auf diese Merkmale näher eingehen, so können wir uns nicht verhehlen, dass sie sämmtlich einen nur sehr untergeordneten Werth besitzen. Das grösste Gewicht wird von den Autoren noch auf die blattlosen Scheiden gelegt. Diese Scheiden sind aber nichts anders als Blätter, deren Blattspreite verkümmert ist und die auf der Stufe der Niederblätter stehen geblieben sind. Nicht selten sieht man an demselben Exemplar die scheidigen Niederblätter durch Mittelstufen in Laubblätter übergehen. Der heurige Spross beginnt an solchen Exemplaren mit einem oder zwei weisslichen, häutigen, scheidigen Niederblättern; diesen folgt dann ein Blatt, das zwar an der Basis weisslich und scheidig geblieben ist, das aber doch schon einen beblätterten Ansatz zu einer Spreite zeigt und auf dieses folgen schliesslich 1—2 vollständig ausgebildete Laubblätter. Dieses Stehenbleiben der grundständigen Blätter auf der Stufe der scheidigen Niederblätter ist die Ursache, dass der *R. cassubicus* gewöhnlich nur eine geringe Zahl grundständiger Laubblätter besitzt [1]). In diagnostischer Beziehung hat aber dieses Verkümmern nur wenig Werth, und zwar um so weniger, als es sich auch bei anderen Hahnenfussarten häufig beobachten lässt. An *Ranunculus hybridus*, *pyrenaeus*, *glacialis*, *pedatus* erscheinen die untersten Blätter eben so oft als scheidige Niederblätter, wie als Laubblätter, und es scheint, dass das erstere jedesmal durch den Einfluss eines üppigen Standortes hervorgebracht wird.

Auch bei dem *R. cassubicus* L. scheint bei der gedachten Umwandlung der tiefgründige gute Waldboden — das gewöhnliche Quartier dieses Ranunkels — im Spiel zu sein und es dürfte dieser günstige Standort wohl auch an dem grösseren Ausmass der Blätter und Blüthen seinen Antheil haben. Vielleicht trägt übrigens hieran auch die höhere Lage des Standortes einige Schuld. In den von mir besuchten Theilen der Karpathen

---

[1]) Koch sagt hierüber in Syn. p. 14: „Folium radicale plerumque unicum, petiolo basi vix vaginante, sed vaginae aphyllae adsunt plurimae, rarius occurunt folia radicalia 2—3, in auricoma contra rarius unica, cum folium unicum abortirt, observatur.“

wenigstens zeigte sich der gewöhnliche *R. auricomus* und der *R. cassubicus* derart verbreitet, dass an der obern Eichengrenze der erstere durch den letztern ersetzt wurde. Es wäre daher nicht unwahrscheinlich, dass die höhere Lage und der üppige Boden auf den kleinblüthigen scheidenlosen *Ranunculus auricomus* in derselben Weise einwirken, wie etwa auf die *Myosotis sylvatica* und die *Viola arvensis* Murr., welche bekanntlich in Folge der genannten Einflüsse grössere Blüthen u. dgl. bekommen und sich in *Myosotis suaveolens* und *Viola tricolor β. grandiflora* Hayne umwandeln.

Es darf hier nicht unberührt bleiben, dass an der Lunzer Pflanze die Stiele der zuerst kommenden und zunächst auf die blattlosen Scheiden folgenden Laubblätter mit vollständig entwickelter grosser und ungetheilter Spreite gegen die Basis zu scheidig verbreitet sind. — In der Flora Siles. von Wimmer und Grabowski 1829 Seite 131 wird nämlich dieses Merkmal als ein dem *R. auricomus* zukommendes bezeichnet und der *R. cassubicus* soll dagegen nach den citirten Autoren gleichbreite Blattstiele besitzen. An den mir vorliegenden zahlreichen norddeutschen und galizischen Exemplaren finde ich aber gerade so, wie bei der Lunzer Pflanze, dass dann, wenn die Zahl der blattlosen Scheiden eine geringere ist und wenn mehrere grundständige Blätter vorhanden sind, die unmittelbar auf die Scheiden folgenden Laubblätter an der Basis scheidenförmig verbreitet erscheinen.

Ist nur ein grundständiges Laubblatt da, so nimmt die Zahl der Niederblätter zu; das spreitentragende Blatt ist dann das oberste und letzte in der Reihe der zum grössten Theile auf der Stufe der Niederblätter stehen gebliebenen grundständigen Blätter und besitzt einen nur wenig oder gar nicht bescheideten Blattstiel. Sind dagegen mehrere grundständige Laubblätter da, so nimmt die Zahl der Niederblätter ab; die unteren Laubblätter sind dann an die Stelle der scheidigen Niederblätter getreten und ihre Basis ist daher auch scheidenartig gestaltet, das oberste der grundständigen Laubblätter ist aber an der Basis noch gerade so gestaltet, wie an Exemplaren, die nur ein grundständiges Laubblatt besitzen.

Nach Allen dem muss ich meine Ansicht dahin aussprechen, dass der *R. cassubicus* nur als eine Form des *R. auricomus* aufzufassen ist und bemerke nur noch, dass v. Schlechtendal in seinen „Animadversiones botanicae in Ranunculeas Candolii, pars posterior", p. 7 zu demselben Resultate gelangt ist.

Ob man den *R. cassubicus* unter einem selbstständigen Namen noch weiterhin aufführen will oder es vorzieht, denselben mit einem *β* oder *γ* zu bezeichnen und mit kleineren Lettern gedruckt dem *R. auricomus* unterzuordnen, ist Geschmacksache.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass ich den *R. flabellifolius* Heuffel obschon derselbe in seiner ausgesprochenen Form durch den Zuschnitt der stengelständigen Blätter sehr ausgezeichnet ist, nach sorgfältiger Vergleichung siebenbürgischer Exemplare von dem hier besprochenen Ranunkel

spezifisch nicht verschieden halte. Der Zuschnitt der Blätter unterliegt ja bei allen Hahnenfussgewächsen ganz ausserordentlichen Schwankungen und gerade jener Ranunkeltypus, welcher durch den *R. auricomus* repräsentirt wird und zu welchem auch *R. cassubicus* gehört, gefällt sich in dieser Beziehung in unzähligen Uebergängen und in einer kaum zu begrenzenden Mannigfaltigkeit. — Es gehören demnach *R. auricomus* L., *cassubicus* L. und *flabellifolius* Heuffel höchst wahrscheinlich einem Stamme an, welcher sich nach verschiedenen Einflüssen in eine Reihe von Formen gliedert, in die auch noch der *R. flab.* var. *grandiflorus* Reichb. der, *R. ambiguus* Schur und der *R. auricomus* var. ε. *fallax* Wimm. und Grab. als vermittelnde Zwischenstufen einzuschalten sein dürften.

Ueber Equiseten.

Von

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

I. *Equisetum diffusum* Don. Prodrom. Flor. Nep.

Caulis carinis 6—7 medio concavis profunde sulcatus scaber, vallеculae latiores, vaginae laxae infundibuliformes, foliola vaginarum convexa sulco carinali medio profundissimo et singulis lateralibus levioribus, sulco medio apicem dentium lanceolatorum acuminatorum subattingente, sulcus commissuralis angustissimus, ramorum verticilli dense consociati 4—5 angulares, vaginarum foliola convexa sulco carinali praedita dentes suberecti fusci lanceolati sulco carinali apicem non attingente, vaginula ramorum basilaris minima brunnea, internodium sequens vagina caulina proxima major vel minor.

Cellulae epidermidis dense undulatae lumine amplo granulis silic. minutis obtecto, stomata phaneropora irregulariter disposita seriebus transversalibus annulorum silic. interpositis, liber carinalis 7 cellulas vallecularis 3 cellulas altus, cellulae virides irregulariter positae, lacuna centralis mediocris vallеculares et carinales parum minores, ramorum epidermis minute granulosa, carinae annulis silic. majoribus et 1—3 seriebus longitudinalibus cellularum latiorum prominentibus et figuras trapezoideas humiles longas fingentibus obtectae annulis silic. transverse seriatis inter stomata dispositis, lacunae omnino nullae.

Beschreibung.

Die Pflanze gleicht in ihrem Habitus der Form *decumbens* von *Equisetum arvense*, deren Colorit sie auch trägt. Die Exemplare, welche ich im Herbarium des Herrn Geheimrath v. Martius gefunden, waren nicht über 5 Zoll hoch und zeigten einen rasigen Wuchs.

Der Hauptstengel ist an seiner oberen Hälfte astlos und nur an seinem unteren Theile unregelmässig-, die dünneren aus demselben Rhizome entspringenden aber regelmässig beästet. Die 6—7 Stengelriefen stehen sehr hervor, so dass der Stengel tief gefurcht erscheint, die einzelnen Riefen zeigen in ihrer Mitte eine seichte Carinalfurche. Die Stengelscheiden sind schlaff, trichterförmig, weitläufig angeordnet mit Einschluss der Zähne 3—4 Linien lang und von 6—7 Blättchen gebildet; die Blättchen sind convex mit einer tiefen und scharfen, von der Basis der Scheide bis nicht ganz an die Spitze der Zähne verlaufenden Carinalfurche und je einer seitlichen weniger langen und weniger tiefen. Die Ränder dieser mittleren Furche sind mit spitzen Tuberkeln besetzt, die Commissuralfurche ist nur durch eine Linie angedeutet. Die Scheidenzähne sind lanzettlich, zugespitzt, ohne häutigen Rand, blass-bräunlich. Die Aehre des Stengels ist lang gestielt, war aber in dem mir zu Gebote stehenden Exemplare nur als Fragment vorhanden. Die Aeste sind kaum 2 Zoll lang und kürzer, aufrecht-abstehend, vier- bis fünfkantig, ährchentragend oder steril, jede Riefe ist mit einer deutlichen Carinalfurche versehen. Das grundständige Scheidchen ist sehr kurz, vier- bis fünfzähnig, dunkelbraun, das folgende Internodium ist bald kürzer, bald viel länger als die zugehörige Stengelscheide. Die übrigen Astscheiden sind sammt ihren Zähnen ganz wie die Stengelscheiden gebildet, nur kürzer.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Wände der Oberhautzellen sind sehr dicht-wellig gezeichnet, ihr Lumen ist ansehnlich und mit Kieselkörnchen besetzt. Die Spaltöffnungen sind unregelmässig, wie bei *E. palustre*, in den Rillen zerstreut, ihre beiden Zellen, aus denen sie gebildet, sind dicht punctirt, zwischen die Spaltöffnungen sind kleinere und grössere Querreihen von Kieselringen gestellt. Die Centralhöhle ist mässig gross (an den dünneren Stengeln fehlt sie), die Vallecularen nicht viel kleiner und die Carinalen wieder etwas kleiner; der Riefenbast ist halbmondförmig, mit der concaven Fläche nach dem Centrum gerichtet, 6—7 Zellen hoch, der Rillenbast nur 3 Zellen hoch. Das grüne Zellgewebe schien keine besondere regelmässige Gestalt zu bilden. Die Riefen der Aeste sind mit sehr niedrigen, aber um so längeren, trapezoidischen Kieselhöckern besetzt. Diese Figuren entstehen dadurch, dass 1—3 Längsreihen von auffallend breiteren Zellen sich wallartig über ihre Umgebung erheben, zwischen diesen Zellreihen finden sich grössere Kieselringe, ausserdem finden sich an den Rillen dieselben Zeichnungen, wie an denen der Stengel. Höhlen fehlen den Aesten gänzlich. Die Zähne sind ihrer ganzen Länge nach sparsam mit kurzen, stumpfen Zähnchen besetzt.

Character.

Obgleich diese Art in einem nicht einmal ausgezeichneten Exemplare untersucht wurde, so stellten sich mir doch sehr bald ausgezeichnete Merk-

male heraus, welche sie in der That als eine sehr ausgezeichnete Art erscheinen lassen. Nach der Beschaffenheit der Spaltöffnungen gehört sie, wie *E. bogotense*, in die Gruppe der *Equiseta cryptopora*, und nach der Anordnung derselben in die Verwandtschaft mit *E. palustre* und *E. bogotense*. Von beiden unterscheidet sie sich vorzüglich durch die scharfe Carinalfurche der Scheidenblättchen, welche bis auf die Zähne hinauf geht und durch das Vorhandensein je einer seitlichen Furche, von *E. bogotense* überdiess durch das Vorhandensein einer Centralhöhle.

Standort und geographische Verbreitung.

Don meldet nur, dass sie auf den Alpen Nepal's von Wallich gesammelt worden sei. Das v. Martius'sche Exemplar hatte Lambert ebenfalls in Nepal aufgenommen. Weitere Angaben fehlen.

Geschichte der Art.

Die erste und wie es scheint einzige Diagnose dieser wenig bekannten Art findet sich im Prodromus Florae Nepalensis von D. Don. L. 1825. p. 19. Sie lautet: Equisetum diffusum caulibus procumbentibus ramosissimis simplicibusve, ramis verticillatis, simplicibus, 4 gonis, sulcatis, scabris, vaginis 8—6 dentatis, dentibus ensiformibus, spica brevi terminali. Radix late repens. Habitat in Nepaliae alpibus. Wallich.

II. ***Equisetum bogotense*** Humb. et Bonpl.

Caulis carinis 5—7 profunde sulcatus transverse dense rugulosus, valleculis latioribus, vaginae laxae infundibuliformes, foliola vaginarum convexa sulco carinali medio profundo sulcis lateralibus nullis commissurali sulco brevi, dentes lanceolati acuminati membranacei et sphacelati rufi medio obscuriores plani basi sulcati, rami 4—5 anguli dense transverse rugulosi, dentes caulinis similes ovato-lanceolati, vaginula ramorum basilaris brunnea 4—5 lobata, internodium sequens vaginam proximam caulinam subaequans.

Epidermidis lumen amplum minute granulosum, stomata phaneropora in valleculis irregulariter disposita seriebus transversalibus annulorum silic. interpositis, carinae fasciis silic. longioribus et brevioribus transversalibus multicellularibus obtectae, liber carinalis latissimus 5—6 vallecularis 2 cellulas altus, cellulae virides carinas explentes, lacuna centralis nulla, valleculares latissimae transverse-oblongae, carinales minimae vel nullae, rami cauli simillimi lacunis centralibus et carinalibus nullis vallecularibus obsoletis vel nullis.

Beschreibung.

Die Stengel erscheinen bald einzeln, bald rasig, bald niederliegend, bald aufrecht, ästig oder astlos, und erreichen kaum die Dicke der dicksten

Stengel von *Equisetum palustre;* ihre Höhe variirt von wenigen Zollen bis 10—18 Fuss, im letzten Falle klimmen sie zwischen anderen Pflanzen empor. Ihre Farbe ist ein schmutziges Grau mit einem Stich ins Bräunliche. Meist sind sie durch 5, sehr selten durch 7 Riefen tief gefurcht; diese Riefen sind bald gerundet, bald mit schwacher Carinalfurche durchzogen, stets aber durch dicht gestellte Querrunzeln sehr rauh. Die Scheiden sind 4—12 Linien von einander entfernt, den Stengel sehr locker umfassend, trichterförmig, mit Einschluss der Zähne 3—5 Linien lang und von 5—7 convexen, in der Mitte mit einer tiefen Furche versehenen Blättchen gebildet, die Commissuralfurche ist sehr kurz, die Zähne flach, furchenlos, fuchsroth, häutig und brandig, in der Mitte gewöhnlich dunkler gefärbt, nur an ihrer Basis mit einer Mittelfurche. Die Aehre des Stengels ist durch einen fleischrothen Stiel langgestielt, länglich, zuerst bräunlich, später schwarz, stumpf, bis 9 Linien lang. Nach Hooker gibt es auch eine Form mit ährentragenden Aesten. Die Aeste erscheinen höchst unregelmässig in Bezug auf Zahl und Stellung, nie sah ich ein regelmässig beästetes Exemplar, wo also der fünfkantige Stengel auch fünf Aeste im Quirl getragen hätte. Meist sind deren nur 1—2, seltener 3, und noch seltener 4 im Quirl, sie sind bald kaum 1 Zoll, bald (bei der var. *flagelliforme)* über 1 Fuss lang, im ersten Falle aufrecht, abstehend, im letzten schlaff; bald beginnen die Aeste tief unten am Stengel, bald weiter oben, die letzte Scheide ist stets astlos, meist aber auch die obersten 2—5.

Die Aeste sind vier-, seltener fünfkantig, wie der Stengel dichtquerrunzelig und nicht selten mit secundären dreikantigen Aestchen sparsam versehen. Die Astscheidchen sind ganz ähnlich denen der Stengel gebildet, nur ihre Zähne eilanzettförmig. Das grundständige Astscheidchen ist sehr kurz, tiefbraun, vier- bis fünflappig, das nächste Internodium bald etwas länger, bald etwas kürzer als die zugehörige Stengelscheide.

Anatomische Beschaffenheit.

Das Lumen der Oberhautzellen ist weit und sehr dicht mit kleinen Kieselkörnchen bekleidet. Die sehr stark hervortretenden Riefen sind von höchst zierlichen Kieselzeichnungen bedeckt. Diese bilden nämlich Querbänder, welche sich über 3—14 Zellen erstrecken und bald horizontal, bald schief verlaufen, oft auch selbst gebogen oder etwas gewunden erscheinen. Durch senkrechte Scheidewände erscheinen sie mehrzellig, die einzelnen Zellen sind fast quadratisch oder bilden Parallelogramme, meist ist jedes solche Band von einer gemeinsamen zierlich geschweiften Kieseleinfassung umgeben. (Ueber die Entstehung dieser Kieselquerbänder siehe die zweite Anmerkung in dem Artikel über *Equisetum Schaffneri* Milde im Jahrg. 1861 p. 346.) In den Rillen sind die Spaltöffnungen in mehreren Reihen ganz unregelmässig zerstreut, und zwischen diesen Reihen verlaufen zahlreiche Querreihen von ziemlich grossen Kieselringen.

Auf dem Querschnitte fällt vor Allem der Mangel einer Centralhöhle auf; dieselbe fehlt sogar an den dicksten siebenkantigen Stengeln. Die Vallecularen sind sehr gross, querlänglich, die Carinalen sehr klein, kreisrund oder fehlend. Der Bast in den Riefen ist sehr breit, 5—6 Zellen hoch, der in den Rillen nur 2 Zellenlagen hoch, den übrigen Raum füllt in den Riefen das grüne Zellgewebe aus.

Die Aeste sind durchaus ähnlich dem Stengel gebaut, die Centralhöhle und die Carinalen fehlen ganz, sehr häufig auch die Vallecularen oder letztere sind wenigstens verkümmert.

---

1. Var. ***flagelliforme*** Kze. in Linnaea IX. Bd. 1835.

Aeste sehr lang (über Fuss lang) dünn, schlaff, mit spärlichen secundären, dreikantigen Aesten.

Diese Varietät entsteht meist durch Verstümmelung des Hauptstengels, an dessen unterem Theile dann diese flagellenähnlichen Nebenstengel und Aeste erscheinen.

2. Var. ***nudum*** Milde.

Stengel aufrecht, fünfkantig, astlos oder selbst bei ausgebildeter Aehre mit ganz kurzen Aesten.

Character.

Den wesentlichen Character des *Equisetum bogotense* erkannte bereits Vaucher richtig, indem er diese Art als dem *E. palustre* verwandt erklärt, mit welchem es durch den kantigen Stengel, die Zahl der Riefen, die trichterförmigen Scheiden und die Anordnung der Spaltöffnungen grosse Aehnlichkeit erlangt. Zu seinen wesentlichen Merkmalen, die es zugleich von *E. palustre* L. und *E. diffusum* Don unterscheiden, gehören: die tiefe Carinalfurche der Scheidenblättchen, die flachen fuchsrothen Zähne, der Mangel der Centralhöhle, die Kieselquerbänder der Riefen und die Kieselringe der Rillen.

So sehr es in seiner Tracht an *E. palustre* erinnert, so hat es doch nie vollständige Astquirle, sondern die Aeste treten immer unregelmässig zerstreut, höchst selten zu 3—4 in einem Quirl auf.

Geographische Verbreitung.

Unsere Pflanze ist nur auf Mittel- und Süd-Amerika beschränkt und vertritt dort das daselbst fehlende verwandte *E. palustre* L.; am häufigsten scheint es in Chile zu sein. Es geht vom 16. Grade nördl. Breite bis etwa zum 40. Grade südl. Breite, von der Ostküste von Guatemala durch Columbia und Peru bis nach dem südlichen Chile; in Brasilien scheint es zu fehlen. Die meisten Standorte finden sich in der Nähe des Meeres auf der West-

küste von Süd-Amerika, oder wenn vom Meere entfernt, auf hohen Bergen. Die Pflanze scheint also vor Allem eine etwas feuchte Atmosphäre zu verlangen.

Der nördlichste Punkt ist Cartago auf der Ostküste von Guatemala, der südlichste Valdivia in Chile. Es hält sich demnach etwa zwischen dem 50. und 66. Grade westlicher Länge.

Standort.

Die Pflanze liebt bemooste Felsen an Bächen und Flüssen, sandige und lehmige Plätze, auf Bergen in alpinen Wäldern (in quercetis), in niederen Gegenden zuweilen mit *Equisetum elongatum* var. und riesigen Gräsern.

„Im nördlichen Chile, in der Provinz Copiapó, dicht an den Ufern des kleinen Baches, welcher dieses Land durchfliesst, habe ich einige der schönsten Gräser aufgefunden; es waren das *Gynerium Neesii* nov. spec. und das *Gynerium speciosum* nov. spec. Sie wuchsen daselbst neben hohen Phragmites-Arten, während sich das riesenmässige *Equisetum bogotense* oft 10 und 18 Fuss hoch und mit Tausenden von Aestchen bedeckt, zwischen durch emporhob.“ (F. Meyen, Grundriss der Pflanzengeographie, 1836, p. 130.)

Specielle Angabe der Standorte.

Die var. *nudum* in „Guatemala: Cartago in rivis. leg. Friedrichsthal. 1841/XIV“. Herb. Musei Palat. Vind. — Columbia leg. Hartweg 1462. — Santa Fé de Bogota ad vias et prope Alto del Roble in quercetis, altitudine 1360 hexap. Regno Novogranatensi leg. Humb. et Bonpland. — Peru leg. Dombey teste Vauch. — Lima Herbar. Sturmii. — W. Lechler pl. chilenses. Ed. R. F. Hohenacker. 473. *E. Bogotense* Kunth. var. *flagelliforme* Kze. — Metten. In argillosis ad ripas fl. Callecalle pr. col. Arique. Nov. m. 1850. — *β. flagelliforme* Kze. Chile austr. In silv. alpinis Antuco. Febr. 1829 leg. Poeppig. — 261. In saxis muscos. rivor. circa Concon. Julio lect. Poeppig Coll. pl. Chil. I. — Chile boreal. In rivul. saxis muscosis. Concon. 1827. Poeppig. — Valparaiso. Häufig auf Lehmboden um Secondo Zorres. leg. Jelinek. Expedit. Novarae. Diese Exemplare gehören zur var. *flagelliforme* und waren untermischt mit einer schmächtigen Form von *E. elongatum* W. — Dieselbe Var. von Poeppig 1828 auf den Anden in Chile gesammelt. — Chile: Conception teste Hooker, als *E. pratense* Ehrh. — Conception et Valparaiso leg. Lay et Collie, de Bibra. — R. A. Philippi pl. chilenses. Ed. R. F. Hohenacker. No. 274. In arenosis pr. urbem Valdivia. Octob. m. —

Geschichte der Art.

Das *Equisetum bogotense* finden wir zuerst aufgestellt in den Nova Genera et Species Plantarum von Humboldt und Bonpland. T. I. p. 42. Paris 1815. Der betreffende Artikel lautet so:

„E. caulibus caespitosis, simplicibus, 4 angularibus, transversim undulatis, glabris, monostachyis, vaginis laxis, 4 dentatis, dentibus acuminato-subulatis, apice sphacilatis.

Crescit prope Santa Fé de Bogota ad vias et prope Alto del Roble in quercetis, altitudine 1360 hexap. (Regno Novogranatensi).

Radix repens, ramosa, multiceps. Caules caespitosi simplices, erecti, monostachyi, 4 ad 8 pollicares. Internodia 6 ad 9 lineas longa. Vaginae sulcatae, apice laxae et 4 dentatae, dentibus acuminato-subulatis, apice membranaceis diaphanis, subsphacilatis, erectis. Spicae terminales, solitariae, pedunculatae, oblongo-cylindraceae, semipollicares. — Equiseto variegato affine."

Die zweite Nachricht finden wir bei Vaucher, in dessen Monographie des Prêles (Mémoires de la Societé de Physique et d'histoire naturelle de Genève. Tom. I. Seconde Partie. Genève, Paris 1822). Vaucher, welcher von den Humboldt'schen Exemplaren keine gesehen, übersetzt einfach die oben aufgeführte Beschreibung und bemerkt noch, dass es sich von *E. variegatum* weit entferne durch seine querrunzeligen, vierkantigen Stengel.

Dagegen beschreibt er wenige Seiten vorher unter dem Namen *E. stipulaceum* Vaucher das *Equisetum bogotense* aus eigener Anschauung. Die dazu gehörige Tafel verstärkt meine Behauptung, denn die daselbst dargestellten Pflanzen sind zwar roh gezeichnet, gehören aber ohne Zweifel zu *E. bogotense*. Zur weiteren Begründung führe ich den dazu gehörigen Artikel auf.

„*E. stipulaceum:* caulibus ramosis angulatis, dentibus sphacelatis fuscis, spicis ovato-elongatis, stipulaceis.

Les tiges, qui s'élevent jusqu'à un pied partent des différentes articulations de la racine; elles sont amincies, peu consistantes, sillonées de 6 ou 7 stries profondes et elles émettent irrégulièrement quelques rameaux stériles. Les gaînes sont roussâtres, mediocres, pourvues de 6 ou 7 dents caduques; les épis terminent les tiges principales; ils sont d'un brun foncé, ovales, allongés et enveloppés en partie par les dents allongés de la gaîne sur laquelle ils réposent et qui prend alors la forme d'un calice membraneux. Cette espèce de Prêles a été raportée du Pérou par Dombey et m'a été communiqué par Des Fontaines. Elle a beaucoup de rapport avec *palustre* par sa consistance, sa forme anguleuse, le nombre de ses stries et la disposition de ses glandes; mais elle en diffère par ses épis plus allongés, enveloppés de gaînes dont le dents prolongés forment une espèce de calice et surtout par le mode de son developpement. *Palustre* est une espèce regulière, qui émet à chaque articulation des rameaux en nombre presqu'égal aux dents de ses gaînes; tandisque les tiges de *stipulaceum* sont a peu près nues, au moins dans la partie superieure.

Elle se trouve dans l'herbier du Musée d'Histoire Naturelle de Paris avec la designation de celui, qui l'a fait connaître. Elle y porte les 2 noms

d'*Equisetum fluviatile* L. et d'*Equisetum giganteum* L., qui ne lui conviennent nullement, comme on peut le voir par les descriptions de ces espèces et l'inspection des figures. *Ramosum* de De Candolle est une varieté de la Prêle multiforme. Les glandes de *stipulaceum* sont sur plusieurs rangs."

Man sieht, es treten hier keine wesentlichen Unterschiede zwischen *E. bogotense* und *E. stipulaceum* zu Tage. Die ganze Beschreibung und Beurtheilung passt Wort für Wort auf *E. bogotense.* Die sechs- bis siebenzähnigen Scheiden des ersteren machen keinen Unterschied, ich fand sie an Exemplaren von *E. bogotense*, die Ruiz in Peru und Chile gesammelt hatte.

Die nächste Nachricht finden wir bei Kunze im IX. Bd. der Linnaea 1835, wo die Pflanzen aufgezählt werden, welche von E. Poeppig auf Cuba etc. gesammelt wurden. Wir finden hier keine wesentliche Bereicherung in der Kenntniss der Art, ausser dass eine var. *flagelliforme* Kunze fraglich aufgeführt wird.

Nach meinen Untersuchungen gehört diese Varietät in der That zu *bogotense.*

F. Meyen erwähnt das Vorkommen dieser Art in seinem Grundrisse der Pflanzengeographie 1836 p. 130. Hooker erwähnt in „The Botany of Captain Beechey's Voyage II. London 1841" ein *Equisetum pratense* Ehrh. von Conception in Chile, mit der Diagnose: „fronde erecta scaberrima, ramis tetragonis spiciferis, vaginarum dentibus scariosis subulatis, spicis abbreviatis" und fügt die Bemerkung hinzu: „It seems to differ from the palustre only in its rougher stems".

Ich ziehe dieses *E. pratense* Hooker unbedenklich zu *E. bogotense.*

In der Historia fisica y polytica de Chile von Claudio Gay befindet sich im 6. Bande (Paris 1853) ausser *E. bogotense* auch ein neues *Equisetum*, *E. scandens* Remy mit einer Diagnose aufgeführt, die ich hier folgen lasse: „Caulibus longissimis scandentibus, debilibus, ramosis, fructiferis sterilibusque conformibus tortuosis, profunde 9 striatis, striis cartilagineo-serratis; vaginis 9 dentatis, dentibus nigris, lanceolato-subulatis, basi membranaceo-marginatis. Ramis simplicibus, verticillatis, 6—8 striatis. Strobilibus ad apicem ramorum obtusis" (Remy). Chile: Quillata (C. Gay). Ob diese Art in einer Beziehung zu *E. bogotense* stehe, oder ob sie trotz der stumpfen Aehren in die Gruppe der *Equiseta cryptopora* gehöre, lässt sich aus der mangelhaften Diagnose nicht entnehmen.

III. ***Equisetum robustum*** Al. Braun.

Caulis elatus carinis 20—48 scabris leviter sulcatus, carinae valleculis sexies angustiores una linea tuberculorum silic. notatae, vaginae breves cylindricae appressae, foliola vaginae plana carinis tribus ad vaginae marginem procurrentibus praedita, sulcus commissuralis perangustus linearis, dentes lanceolato-subulati sphacelati decidui marginem truncatum relinquentes.

Epidermidis lumen angustum, stomatum cryptopororum series unilineatae cellularum 4—10 seriebus interpositis, valleculae nec rosulis nec fasciis silic. vestitae, carinarum tubercula silic. 4—6 cellulas obtegentia et fascias breves fingentia, liber carinalis 13—30, vallecularis 3—4 cellulas altus, parenchyma viride ut in *E. hiemali* sed longius productum, lacuna centralis amplissima, carinales minimae, valleculares 50 ies ampliores, rotundae.

Synonyma. *E. hiemale* L. autorum multorum.
E. arundinaceum Bory teste Al. Braun.
E. procerum Bory teste eod.
E. praealtum Rafin. ? teste eod.

Beschreibung.

Der Stengel ist blassgrün, stets aufrecht und erscheint meist einzeln, selten 2—4 dicht nebeneinander; er wird bis 6 Fuss hoch und kaum 2 bis über 6 Linien dick, so dass er durch seine bedeutende Stärke dem *Equisetum xylochaetum* Metten. (*E. Lechleri* Milde), dem grössten aller *Equiseta cryptopora* am nächsten kommt. Nach der Spitze verdünnt sich gewöhnlich sowohl der fruchtbare, wie der unfruchtbare Stengel; doch finden sich von ersterem auch Exemplare, die, wie es bei *E. hiemale* die Regel ist, überall gleich stark bleiben. Die Oberfläche des Stengels ist rauh und durch 20—48 etwas kantige Riefen, auf denen die Kieselhöcker in einer einzigen Linie angeordnet sind, seicht gefurcht. Die Stengelscheiden sind $1^1/_2$ bis über 4 Zoll von einander entfernt; sie sind cylindrisch, dem Stengel anliegend, aber an schmächtigen Exemplaren bisweilen am Rande etwas weiter, $2^1/_3$ bis höchstens 5 Linien hoch. Ein mehr oder weniger breiter schwarzer Gürtel, an den stärkeren Exemplaren $1^3/_4$ Linien über der Basis, umgibt die Scheide und fehlt nur am obersten Theile des Stengels; nur sehr selten scheint er ganz zu fehlen; ebenso selten kommt dazu noch eine schwarze gürtelförmige Färbung des Scheidenrandes. Die Scheidenblättchen sind flach und besitzen jedes drei Riefen, von denen aber nur die mittelste den Grund der Scheide erreicht, während die beiden seitlichen vom Rande bis kaum zur Mitte der Scheide verlaufen und dann sich am Rande des Blättchens verlieren. Hier am Rande verläuft auch je eine mehr oder weniger deutliche einfache Linie von kugeligen Kieseltuberkeln. Die Commissuralfurche besteht aus einer scharfen Linie, die sich bei kräftigen Exemplaren am Scheidenrande etwas erweitert. Die Scheidenzähne sind lanzett-pfriemenförmig, einfach oder zu 2—4 miteinander verbunden, dunkelschwarzbraun, oft mit häutigem, weissem Rande umsäumt, brandig, zuletzt weiss werdend, abfallend und einen gekerbten Rand zurücklassend. Die Aehren sind fast sitzend oder deutlich gestielt, breit-oval oder länglich, am Ende mit einer Stachelspitze, also ganz wie bei *E. hiemale*. Die unter der Aehre zunächst sitzende Scheide ist ungewöhnlich erweitert und die Riefen ihrer Blättchen verschwindend oder ganz undeutlich.

Anatomische Beschaffenheit.

Bei 200 maliger Vergrösserung erscheinen die Stengelriefen deutlich kantig und 6 mal schmäler als die ziemlich seichten Rillen. Die Centralhöhle ist sehr gross, wie bei *E. limosum*, die Carinalen sehr klein, die Vallecularen wohl 50 mal grösser als vorige. Das Bastdreieck der Riefen reicht fast bis zu den carinalen Lufthöhlen hin und ist an den schmächtigsten Exemplaren 13; an den kräftigeren bis 30 Zellen hoch, während die grösste Höhe des Rillenbastes nur 3—4 Zellen beträgt. Das grüne Parenchym hat in Gestalt und Anordnung grosse Aehnlichkeit mit dem von *E. hiemale*. Es zieht sich nämlich als breites regelmässiges Band von der höchsten Höhe des Riefenbastes herab bis zur Höhe des Rillenbastes. Die Oberhautzellen besitzen ein sehr schmales Lumen, indem die Wände ausserordentlich stark verdickt sind. Die Rillen zeigen sonst keine besondere Kieselbekleidung; die Spaltöffnungen in denselben sind wie bei *E. hiemale*, in 2 Reihen (jede Reihe von einer Linie gebildet) angeordnet, welche (bei der kleineren Form) durch 4—10 Zellreihen (an der grösseren Form) von einander getrennt sind. Die Tuberkeln der Riefen werden von 4—6 Zellen gebildet, deren Längswände sich theilweise wallähnlich über die Umgebung erheben und durch ähnliche Querwände verbunden werden; auf diese Weise entstehen kurze Binden, welche an die Querbänder erinnern, wie sie in grösserem Massstabe den Stengelriefen von *E. elongatum* eigenthümlich sind.

Geographische Verbreitung.

Die von mir untersuchten Exemplare stammen sämmtlich aus Amerika. Weitere Angaben sind in der Geschichte dieser Art zu ersehen.

1. Als *E. hiemale* L. Vom Wabasch, Mississippi und Missouri 1832 und 1833 vom Prinzen v. Neuwied mit *E. hiemale* zugleich gesammelt. (Herb. Musei Palat. Vindob.)

Die Exemplare waren über 4 Fuss hoch und an 6 Linien dick.

2. Von demselben im Winter bei New-Harmony am Wabasch 1838 gesammelt. (Herbar. Martii), var. *majus*.

3. Von G. Engelmann am Missouri gesammelt.

4. Von Drege unter Nr. 417 als *E. hiemale* vertheilt. Fundort: Ohio. (Herbar. Mus. Pal. Vindob.), var. *majus*.

5. Bei S. Francisco 1851. Sammler unbekannt. (Herbar. id.), var. *majus*.

6. Texas. Juli. leg. Mentzel. (Herb. id.), var. *majus*.

7. Zerstreut im Thale von Mexico, in der Nähe der Wassergräben „tierra fria“, leg. Aug. 1854. Nr. 314. Ex herbar. Wilh. Schaffneri Pharmac. in Mexic. (Herb. Mildeanum.) Hier ist es in mehreren zum Theil ganz schmächtigen, nur 2 Linien dicken, zum Theil in kräftigeren Exemplaren vorhanden.

Diese Art hält sich demnach in Amerika ungefähr zwischen dem 38. und 19. Grade nördlicher Breite. Der nördlichste mir bekannte Punkt ist St. Louis, der südlichste Mexico.

Asiatische Exemplare habe ich nicht gesehen.

Die beiden Standorte Lahore und Pondichery liegen etwa zwischen 31 und $12^1/_2{}^0$ nördlicher Breite.

Der erstere (Lahore) ist insofern noch von besonderem Interesse, als in dieser Gegend somit 3 Arten zusammentreffen, von denen nur *E. Timorianum* Vaucher (*E. Huegelii* Milde) weiter nach Osten fortschreitet, während *E. diffusum* Don und *E. laevigatum* A. Braun, auf Ostindien beschränkt zu sein scheinen.

Character und Verwandtschaft.

Wie schon die ganze Tracht dieser Art den Eindruck eines riesigen *Equisetum hiemale* macht, so zeigt sich bei genauerer Untersuchung die Verwandtschaft mit dieser Species als eine noch innigere, da sich dieselbe sogar bis auf die anatomische Beschaffenheit erstreckt. Mir ist es nach Untersuchung zahlreicher Exemplare sogar nicht zweifelhaft, dass *E. robustum* nur als Subspecies zu betrachten ist, welche das im Süden fehlende *E. hiemale* daselbst vertritt. Der Hauptunterschied, die dreiriefigen Scheidenblättchen, ist ein wenig zuverlässiger, wie Jeder finden wird, welcher *E. hiemale* aus verschiedenen Gegenden untersucht; ferner kommen bei *E. hiemale* gar nicht selten Formen vor (z. B. bei Breslau und bei Meran), an denen die Tuberkeln der Riefen, wie bei *E. robustum*, nur eine Linie bilden, und auf der anderen Seite habe ich selbst an stärkeren Exemplaren des *E. robustum* Stellen gefunden, wo die Tuberkeln deutlich in 2 Linien angeordnet waren. Somit verschwinden alle unterscheidenden Merkmale, und dennoch muss man diese Pflanze, wenn man nicht Verwirrung in das Ganze bringen will, ebenso gut als Art von *E. hiemale* trennen, wie *E. laevigatum*, *trachyodon*, *elongatum*, *variegatum*, *scirpoides*, die ja auch nur den Rang von Subspecies zu *E. hiemale* beanspruchen können, wie eine genauere Untersuchung lehrt. Man kann diese Unterscheidung um so mehr festhalten, als die Extreme aller dieser Subspecies höcht ausgezeichnete äussere und mikroskopische Merkmale besitzen und besonders eine ganz bestimmte geographische Verbreitung haben.

Geschichte der Art.

Diese Art wurde zuerst ausführlich von Alex. Braun, in dessen „Monographie der nordamerikanischen Species des Genus Equisetum“ und zwar in Silliman's American Journal of Science and Arts, Volum. XLVI, 1844 beschrieben und von Georg Engelmann, M.D. aus St. Louis (Missouri) mit Anmerkungen versehen.

Ich glaube etwas Dankenswerthes zu thun, wenn ich den betreffenden

Artikel aus jenem seltenen, und wie es scheint, wenig gekannten Werke in einer getreuen Uebersetzung hier vollständig mittheile.

„8. *E. robustum* Al. Braun.

Stengel sehr hoch und stark, aufrecht, einfach oder oben schwach ästig; Riefen schmal, rauh mit einer Linie von Kieselhöckern, Rillen seicht, Spaltöffnungen in einer Linie, Vallecular-Luftgänge weit, die Carinalen fast fehlend, Centraler sehr gross, Scheiden kurz, angedrückt, mit einem schwarzen Gürtel über der Basis, selten mit einem schwarzen Rande, aus ungefähr 40 (an den Aesten 11) Blättern bestehend, welche mit je 3, vom Gürtel bis zum Rande verlaufenden Riefen versehen sind; die Zähne ei-pfriemenförmig, brandig, abfallend, einen genau abgestumpften Rand zurücklassend.

E. procerum Bory ined., non Pollini.

E. praealtum Rafin?

1. var. *β. minus* Engelm.

Fruchtbare Stengel mit 28—31 Riefen, 2—3 Fuss hoch. Zähne der Blätter mehr ausdauernd.

2. var. *γ. affine* Engelm.

Fruchtbare Stengel einfach, mit 20—25 Riefen, 1—2 Fuss hoch Zähne pfriemenförmig begrannt, meist bleibend, schwarz, rauh, endlich weiss werdend."

Wohnort. Inseln des Mississippi in Louisiana (Bory de St. V.), Ufer des Red River (Dr. Halle in Shorts Herbar.), Ufer des Wabasch und Ohio und des Mississippi bei St. Louis, auch an Seen und kleineren Strömen in jener Gegend (G. Engelmann); Ufer des Missouri bis zum Eav-qui-covle-Fluss (Geyer in Nicollet's Expedition); auch in Ostindien; Lahore (Faquemont); Pondichery (Belanger); die Varietäten *β.* und *γ.* nahe bei St. Louis; die erstere mit der gewöhnlichen Form, die andere mit *E. laevigatum* auf magerem Boden.

Diese prächtige Art scheint die Stelle von *E. hiemale* in dem Mississippi-Thale einzunehmen, jedoch am wenigsten in den mittleren und südlichen Theilen. Es erreicht eine Länge von 3 oder 4, selbst bis 6 Fuss (Geyer). Die grössten Exemplare von Louisiana haben 44—48 Riefen, die von Ohio und St. Louis haben alle 37—41 Riefen und folglich ebenso viele Blätter. Von *E. hiemale* unterscheidet sich diese Art durch ihre Grösse, durch die genau einfache Reihe von Kieselhöckern auf den Riefen und durch die drei-, nicht vierriefigen Blättchen. Es ist eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit, dass an alten Exemplaren nicht nur die Zähne oder Spitzen abfällig sind, sondern auch der obere Theil der Scheiden bis zu dem schwarzen Gürtel herab und so den Stengeln das Ansehen von fossilen Calamiten mit verkleinerten Dimensionen gebend.

Die Aeste fructificirender Stengel haben gewöhnlich 11 Riefen, aber Aeste von alten, absterbenden Stengeln und jungen, sterilen Sprösslingen haben 17—25 und mehr Riefen.

Die var. β. bietet keine Schwierigkeiten dar; aber var. γ. nähert sich sehr der nächsten *(E. hiemale)* Art, daher auch der Name. Es hat dieselbe Grösse und Wachsthum ; aber die Scheiden erscheinen kürzer, ihre Blätter niemals 4riefig und die Kieselhöcker der Riefen am Stengel stets in einer Linie. Diese Varietät entspricht der var. *trachyodon* Al. Braun von *E. hiemale*, indem beide kleiner als die gewöhnliche Form und auch viel rauher sind. Diese Rauheit erstreckt sich bis zu den Spitzen der Blätter und macht sie mehr ausdauernd.

IV. ***Equisetum laevigatum*** Al. Braun.

Caulis carinis angustis 20—30 plus minusve laevibus sulcatus, vallaeculae multo latiores, vaginae longae, cylindricae, foliola vaginarum carinâ media acutangulâ sub margine vaginae evanescente et singulis carinis lateralibus brevibus, dentes lineali-subulati, sphacelati, caduci marginem subtruncatum relinquentes.

Lumen epidermidis amplum, series stomatum unilineatae 7–9 cellulis interpositis, fasciae et rosulae silic. nullae, carinae fasciis silic. transversalibus plus minusve manifestis es raris umbonibus minoribus vestitae, liber carinalis 10, vallecularis 5 cellulas altus, parenchyma viride ut in *E. robusto*, lacuna centralis amplissima, carinales parvae, valleculares plus vicies majores transverse-oblongae.

Beschreibung.

Der Stengel ist aufrecht, $1\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ Fuss hoch, meist ganz einfach, seltner mit unregelmässig vertheilten Aesten, dunkelgrün, fast ganz glatt oder durch schmale runzelartige Erhabenheiten auf den Riefen etwas rauh; letztere 20—30 sind schmal, die vertieften Rillen fast 4mal breiter. Die Stengelscheiden sind cylindrisch, lang (z. B. 5 Linien lang mit Ausschluss der Zähne und am Grunde nur 2 Linien weit); an getrockneten Exemplaren erscheinen sie nach der Mündung zu allmälig erweitert; am Rande besitzen sie einen schmalen, schwarzen Ring. Die Scheidenblättchen sind flach und zeigen eine vom Grunde bis über die Mitte hinauf verlaufende, aber stets unter dem Scheidenrande verschwindende, kantige Mittelriefe, während durch die Erhebung der Ränder noch je eine, aber oft ganz undeutliche Randriefe entsteht, die aber gewöhnlich nicht bis über die Mitte der Scheide hinabgeht. Die Scheidenzähne fehlen entweder ganz und der Scheidenrand erscheint dann ganz stumpf-gezähnt oder die Zähne sind wenigstens theilweise vorhanden und sind dann linealisch-pfriemenförmig, brandig, weisshäutig mit schwarzbraunem Mittelstreifen. Sie sind entweder einzeln, gesondert oder zu 2—3 mit einander verbunden. Die Commissuralfurche ist eine scharfe Linie, die sich kurz unter dem Scheidenrande noch etwas erweitert.

Die Aehre ist wie bei *Equisetum hiemale* L.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Zellen der Oberhaut besitzen ein verhältnissmässig sehr weites Lumen. Die Spaltöffnungen sind genau wie bei *E. hiemale* in den Rillen in 2 Reihen angeordnet und jede Reihe von einer Linie gebildet, welche höchst selten auf kurze Strecken doppelt ist. Die Spaltöffnungen werden durch 4—9 Zellreihen getrennt, die keine besondere Kiesel-Zeichnung zeigen. Die stumpfkantigen, schmalen Riefen, welche mit den 4mal grösseren Rillen sanft verschmelzen, sind hier und da sparsam mit Kieselknöpfen besetzt, welche nicht ganz die Breite einer Zelle haben, ausserdem aber sehr oft mit Kieselquerbändern, welche, je nach der Rauhheit des Stengels, mehr oder weniger deutlich sind, bisweilen aber (bei var. *scabrellum*) ganz die Beschaffenheit derjenigen von *E. elongatum* annehmen; an der ganz glatten Form werden diese Querbänder vollkommen undeutlich.

Auf dem Querschnitte sieht man eine sehr weite Centralhöhle und kleine Carinalhöhlen, die oft ganz fehlen; die Vallecularhöhlen sind querlänglich, ziemlich gross und deutlich. Das Bastdreieck der Riefen ist 10 Zellen, das der Rillen 3—5 Zellen hoch, das grüne Parenchym ist wie bei *E. robustum*. Die Scheidenzähne sind gegen die Spitze hin sparsam mit aufrecht abstehenden Zähnchen besetzt.

Geschichte und Verbreitung der Art.

Diese Art wurde zuerst von Alex. Braun in Silliman's American Journal of Science and Arts Vol. XLVI. 1844 aufgestellt und auf folgende Weise beschrieben;

„7. *E. laevigatum* A. Braun. Stengel hoch, aufrecht, einfach oder bisweilen etwas ästig; Riefen convex, stumpf, glatt, Rillen schwach, auf beiden Seiten mit einer einzigen Linie von Spaltöffnungen. Vallecularluftgänge schmal, Carinale sehr klein, Centrale sehr weit. Scheiden verlängert, angedrückt, mit einem schwarzen Rande, bestehend aus ungefähr 22 Blättchen mit einer Riefe am Grunde und (durch die Erhebung der Ränder und Niederdrückung der Mitte) zweien gegen die Spitze. Spitzen linealisch, pfriemenförmig, brandig, hinfällig, einen stumpf-gezähnten Rand an der Scheide zurücklassend, Aeste bisweilen rauh, Scheiden mit ungefähr acht undeutlich 3 riefigen Blättchen; Spitzen bleibend, pfriemenförmig, brandig mit schmalem, häutigem Rande.

β. Scabrellum Engelm. Riefen mehr erhaben, bisweilen rauh mit schmalen Tuberkeln; Blättchen oben mit 2 ziemlich rauhen, seitlichen Riefen, in der Mitte convex. Zähne pfriemenförmig, an der Basis schwarz, am Rande und gegen die Spitze hin häutig, meist bleibend.

γ. Elatum Engelm. Sehr hoch, Scheiden mit ungefähr 30 Blättchen, die Spitzen linealisch-lanzettlich, häutig, unregelmässig abfallend, einen zerrissenen, abgestumpften, schwarzen Rand zurücklassend.

Standort. Auf dürrem Boden mit *Andropogon* und anderen seltenen Gräsern, am Fusse der felsigen Mississippi-Hügel, an den Ufern des Flusses unter St. Louis (N. Riehl), welcher es 1840 auffand. (G. Engelmann). *α.*, *β.* und *γ.* nahe bei Newbern, Nord-Carolina (Leomis und Croom in Shorts' herbar). Kentucky (Short in herbar. reg. Monac.).

In Bezug auf Grösse und Art des Wachsthums ist diese neue Art sehr nahe mit *E. hiemale* verwandt und die grössere Varietät mit *E. robustum*; es unterscheidet sich jedoch leicht durch seine Glätte, seine langen grünen Scheiden mit einem schmalen schwarzen Rande und seine dunkelgrüne Farbe. In einigen dieser Punkte nähert es sich *E. limosum*, unterscheidet sich aber durch die abfallenden Zähne, die regelmässig gestellten Spaltöffnungen, die Structur des Stengels u. s. w. Es wird gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch; aber var. *γ.* erreicht nach der Etiquette in Prof. Shorts' Herbar eine Höhe von $4\frac{1}{2}$ Fuss. Die Stengel sind einfach oder hier und da ästig mit 20—24 Riefen, aber ich habe auch Exemplare mit 18—27 Riefen gesammelt. Gewöhnlich sind sie vollkommen glatt; aber jüngere Exemplare und öfters auch ältere sind bisweilen rauh mit ziemlich ausdauernden Zähnen, der kleineren Varietät der vorigen Species sich nähernd; aber sie können von jenen immer unterschieden werden durch die fast doppelt so langen Scheiden mit nur selten einem schwarzen Gürtel an der Basis, welche mehr grün sind und die mittlere Riefe der Blättchen, die nicht bis zur Spitze ausgedehnt ist. (In der kleinen Varietät von *E. robustum* ist sie stark markirt und sehr rauh.) Die jungen sterilen Schösslinge mit ungefähr 15—17 Riefen sind auch rauher als die fruchtbaren Stengel und gleichen in jener Beziehung den Aesten, welche 7—10 Blätter mit ausdauernden Spitzen haben. Die Scheiden haben gewöhnlich einen schmalen schwarzen Rand; aber einige Exemplare haben auch, besonders an den tieferen Scheiden, einen schwarzen Gürtel an der Basis; an einem Exemplare habe ich die ganze Scheide schwarz gesehen. Die Spitzen sind im allgemeinen stumpfer als bei *E. hiemale*. Die Var. *γ.* hat sehr das Ansehen von *E. robustum* und ist gleich breit und stark; aber es ist sehr verschieden in allen anderen Beziehungen."

Charakter und Verwandtschaft.

Wie schon Al. Braun bemerkt, ist diese Art am nächten dem *E. hiemale* und dem *E. robustum* verwandt und zwar so nahe, dass mir die var. *Scabrellum* besonders den Uebergang zu *E. robustum* zu vermitteln scheint, dazu kommt, dass *E. laevigatum* und *E. robustum* sich anatomisch nicht von einander unterscheiden lassen. Auch mit *Equisetum debile* Roxb. (*Timorianum* Vauch., *virgatum* Blume, *E. Huegelii* Milde) zeigt es in manchen Formen sehr nahe Verwandtschaft; doch weicht dieses sogleich durch kürzere, stets am Rande erweiterte Scheiden, die Beästung und die

Bekleidung der Ast-Rillen und einen eigenthümlichen Habitus ab; auch kommt es nur in Asien, nirgends in Amerika vor.

Die Hauptmerkmale, wodurch sich *E. laevigatum* von *E. hiemale* unterscheidet, werden stets die längeren mit 3 riefigen Blättchen versehenen Scheiden und die glatte Stengeloberhaut bilden, während es in seinem übrigen Charakter sehr an *E. hiemale* grenzt, zu dem es auch, wie *E. robustum*, nur als Subspecies gerechnet werden kann.

Nachtrag.

In De Candolles' Herbar, dessen Benutzung ich der Güte des Besitzers verdanke, liegt diese Art noch von folgenden Standorten. 1) Von Illinois (Mead); 2) aus dem südlichen Carolina (Fraser) ohne Namen. Vaucher bemerkte dazu: „C'est la prêle d'hiver. V." Demnach ist auch in seiner Monographie des Prêles in dem Artikel, welcher *E. hiemale* behandelt, die betreffende Stelle zu verbessern, wo es heisst: „elle a été recueillie dans l'Amerique meridionale par Fraser". 3) Ohne Namen, aus Louisiana (Tainturier 1836). 4) Ohne Namen aus der Collection du Texas oriental, faite en 1848—49, reçue en 1850 (Ch. Wright).

V. ***Equisetum mexicanum*** Milde nov. spec.

Caulis carinis scabris 14 angustis profunde sulcatus, valleculae multo latiores, foliola vaginarum cylindraceo-infundibuliformium plana carinâ mediâ acutangulâ sub vaginae margine evanescente et carinis lateralibus singulis in tertiam partem vaginae decurrentibus, sulcus commissuralis linearis ad vaginae marginem dilatatus, dentes sphacelati decidui marginem truncatum relinquentes, rami verticillati sexangulares, carinae acutangulae scabrae, vaginae cauli simillimae carinis magis conspicuis, dentes decidui.

Epidermidis minute granulosae lumen amplum, stomatum cryptoporum series unilineatae 9—10 cellulis interpositis, carinae tuberculis umbonatis 5 cellulas transverse obtegentibus dense valleculae annulis seriatis silic. obtectae, liber carinalis 10, vallecularis 4—5 cellulas altus, parenchyma viride inter librum carinalem et vallecularem positum illum aequans, lacuna centralis amplissima, carinales parvae, valleculares vicies ampliores, rami duabus lacunarum speciebus praediti, centralis modica valleculares subaequans, carinales nullae, carinae dentibus erectopatentibus acutis, valleculae annulis silic. seriatis dense obsitae, stomatum series unilineatae, dentes plerumque nulli vel in summo ramo brunnei denticulati.

Beschreibung.

Nach dem von mir untersuchten Stengelstücke zu schliessen, wird die Pflanze an 3 Fuss hoch. Der Stengel ist graugrün, aufrecht, $1^2/_3$ Linien dick,

durch 14 Riefen tief gefurcht. Die Riefen sind schmal, gerundet und mit einer einfachen Linie von schmalen Kieselrunzeln dicht bekleidet. Die Rillen sind etwa dreimal breiter, fein punktirt. Die Stengelscheiden sind am Grunde cylindrisch und erweitern sich nach oben etwas trichterförmig, sind fast 4 Linien lang und am Rande fast 2 Linien weit, ihre Farbe ist die des Stengels. Ihre Scheidenblättchen sind flach, mit einer starken, am Scheidengrunde beginnenden und kurz unter dem Scheidenrande verlöschenden Mittelriefe, während vom Scheidenrande je eine Seitenriefe herabläuft, die aber kaum den dritten Theil der Scheide erreicht. Die Zähne fehlen meist gänzlich oder sind höchstens in ganz kurzen, weissbrandigen, in ihrer Mitte schwarzgefleckten Fragmenten vorhanden, der Scheidenrand ist einfach gestutzt; die Commissuralfurche besteht aus einer Linie, die sich bald unter dem Scheidenrande etwas erweitert. Die Aeste bilden einen regelmässigen Quirl, sind $2^1/_2$ Zoll lang, horizontal abstehend, nach der Stengelspitze zu schnell an Grösse abnehmend, das Ende des Stengels ist astlos. Die sechs tiefen Riefen sind spitzkantig, gekörnelt. Das grundständige Astscheidchen ist sehr klein, dunkelbraun, das folgende Internodium nur $1^1/_2$ Linie lang. Die Astscheiden sind ganz den Stengelscheiden ähnlich gebildet, am Rande erweitert, die Riefen weit stärker hervortretend und die Randriefen weiter hinabgehend. Die Zähne fehlen ganz oder höchstens sind deren einige braungefärbte am Ende des Astes vorhanden. Die Fructification ist mir unbekannt.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Zellen der Stengel-Oberhaut besitzen ein weites Lumen und sind fein gekörnelt. Die schmalen Kieselrunzeln der Riefen erscheinen unter dem Mikroskope als theilweise buckelförmige Auftreibungen von fünf nebeneinanderstehenden Zellen. Die Spaltöffnungen sind cryptopor und genau wie bei *E. elongatum* in den Rillen angeordnet, d. h. in zwei Reihen, jede Reihe von einer Linie gebildet und beide Reihen durch 9 bis 10 Zellreihen getrennt, welche mit zierlichen, grossen, reihenweise aneinander gestellten Kieselringen besetzt sind. Auf dem Querschnitte erblickt man eine sehr weite Centralhöhle, 14 kleine Carinale und zwanzigmal grössere Vallecular-Höhlen. Der Riefenbast erreicht eine Höhe von 10, der Rillenbast von 4 bis 5 Zellen. Das grüne Parenchym ist dem von *E. hiemale* ähnlich gebildet, aber von dem des *E. elongatum* ganz abweichend. Bei letzterem nämlich legt sich das grüne Parenchym in Form eines schmalen Streifens genau quer über den ganzen Rillenbast und nicht weiter; bei *E. mexicanum* dagegen zieht sich dasselbe von der Höhe des Riefenbastes herunter bis fast auf die Höhe des Rillenbastes, die Spitzen beider Bast-Dreiecke bleiben jedoch unbedeckt, frei.

Die Riefen der Aeste sind mit aufrecht abstehenden, wasserhellen, kurzen, spitzen Kieselzähnen besetzt. Die Spaltöffnungen in den Rillen sind

genau wie beim Stengel angeordnet, die beiden Linien derselben durch vier Zellreihen getrennt, und letztere, wie am Stengel, mit Querreihen grosser, zierlicher Kieselringe besetzt. Die Centralhöhle der Aeste ist mässig gross und fast den Vallecularen an Umfang gleichkommend, die Carinalen fehlen. Die Astzähne, welche nur an den Enden der Aeste vorkommen, sind dunkelbraun und mit langen Zähnchen dicht besetzt.

Vorkommen.

Ich kenne diese neue Art nur aus einem etwas über 15 Zoll langen Stengelfragmente im Herbarium regium Monacense, wo es ohne Namen lag und nur folgende Bezeichnung trug: Habit. in Mexico. Communic. de Karwinski

Charakter und Verwandtschaft.

Durch die äusserst geringe Dicke der Stengelsubstanz erinnert diese Art am meisten an *E. limosum*, mit welchem es jedoch sonst gar keine Verwandtschaft hat. Lage und Anordnung der Spaltöffnungen geben ihr neben *E. elongatum* Willd. die gebührende Stellung. Es unterscheidet sich von diesem letzteren aber, mit welchem man es bei oberflächlicher Untersuchung verwechseln könnte, sehr leicht durch den gestutzten Scheidenrand, die ganz flachen Scheidenblättchen und deren drei deutliche Riefen, die Bekleidung der Riefen und Rillen am Stengel und an den Aesten und durch das grüne Parenchym des Stengels. Besonders auffallend ist die mikroskopische Beschaffenheit der Stengelriefen. In den verschiedensten Formen von *Equisetum elongatum* Willd. wird man stets auf den Stengelriefen desselben breite Kieselquerbänder finden, die an beiden Enden spitz zulaufen, während bei *E. mexicanum* auf den Stengelriefen die Kieselhöcker die Gestalt von breiten Buckeln annehmen, die etwa 5 Zellreihen querüberdecken. Ebenso auffallend verschieden ist, wie bereits oben beschrieben die Beschaffenheit des grünen Parenchyms beider Arten.

VI. ***Equisetum Martii*** Milde nov. spec.

Caulis carinis 40—52 levissime sulcatus sublaevis, vaginae cylindricae breves, foliola vaginarum plana carinâ mediâ acutangulâ basilari brevissima vel nulla, singulae laterales a margine in tertiam vaginae partem procurrentes tuberculis silic. punctiformibus notatae, sulcus commissuralis linearis dentes plerumque mutilati, nigri, plani, non sulcati, lineali-lanceolati disjuncti, vel bini-terni connati basi albo-marginata, rami dense verticillati, 8—9 anguli, carinae acutangulae scabrae, vaginae elongatae carinâ mediâ acutangula et singulis lateralibus, dentes lineali-subulati atrofusci inferiore parte albomarginati basi media sulcati.

Epidermidis lumen angustum, stomatum cryptopororum series 3—5

lineatae 12—20 cellulis interpositis, carinae et valleculae fasciis transversalibus angustis raris vestitae, liber carinalis 30, vallecularis 6—8 cellulas altus, parenchyma viride ut in *E. Schaffneri*, lacuna centralis amplissima valleculares carinalibus vicies ampliores transverse oblongae, rami tribus lacunarum speciebus praediti, centralis amplissima, vallecularis carinali decies amplior, liber carinalis 10, vallecularis 5 cellulas altus, carinae tuberculis subcuboideis quatuor cellulas obtegentibus, valleculae fasciis multo angustioribus vel obsoletis vestitae, stomatum series 2—4 lineatae, dentes ramorum denticulis erecto-patentibus dense asperi.

Beschreibung.

Nach der Stärke der von mir untersuchten Stengel-Fragmente zu schliessen, erreicht diese stattliche Pflanze sicher eine Höhe von 10 Fuss; der Durchmesser steigt bis 9 Linien. Die Farbe des Stengels ist mattgrün; seine breiten, fast glatten Riefen gehen sanft in die sehr seichten Rillen über. Die Stengelscheiden sind kurz, cylindrisch, anliegend, 6—7 Linien (ohne die Zähne) lang und 6—11 Linien breit, ihre Farbe ist zuletzt aschgrau, die Zähne sind fast 5 Linien lang, aber äusserst selten vollständig vorhanden, sondern meist abgebrochen, lineal-lanzettlich, flach, ohne Furchen, schwarz, glänzend, getrennt oder zu 2—3 mit einander verbunden, die Scheidenblättchen sind flach, ohne alle Mittelriefe oder höchstens ganz an der Basis mit sehr kurzer, kantiger Mittelriefe, dagegen beginnen vom Scheidenrande an der Seite jedes Scheidenblättchens je eine erhabene Seitenriefe, die aber nicht ganz bis zur Mitte der Scheide herabläuft; diese Seitenriefen sind zugleich mit je einer Linie von punktförmigen Kieseltuberkeln besetzt, welche bis zum Grunde der Scheide verlaufen. Die Commissuralfurche ist eine scharfe Linie. Etwas über der Basis der Scheide verläuft um dieselbe ein schmaler, schwarzer Ring, sowie um den Rand der Scheide ein noch schmälerer Saum.

Die Aeste bilden einen dichten Quirl und sind über 1 Fuss lang. Das grundständige Scheidchen ist sehr kurz und, wie bei *E. xylochaetum* Metten. (*E. Lechleri* Milde) fast ganz von der Oberhaut des Stengels verdeckt, dunkelbraun, das folgende Internodium ist 2 Linien lang, das dritte etwas länger als die zugehörige Stengelscheide. Die Aeste sind rauh, 8—9kantig, die Scheiden der Aeste sind sehr verlängert, am Rande ein wenig erweitert, ihre Blättchen dreiriefig, die Mittelriefe spitzkantig, verlischt im oberen Dritttheil der Scheide, die Seitenriefen gehen weit tiefer hinab. Die Zähne sind getrennt, linealisch, pfriemenförmig, schwarzbraun, an der unteren Hälfte weisshäutig gerandet, an der Basis in der Mitte mit einer seichten Furche. Die Aeste fand ich stets steril, ohne Endähre.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Oberhaut dieser Art besitzt durch die sehr verdickten Zellwände ein sehr enges Lumen. Die wenig hervortretenden Riefen, welche mit den sehr seichten Rillen sanft verschmelzen, sind, wie diese letzteren, nicht dicht mit schmalen, überall gleich breiten, oft nur über 4 Zellreihen sich quer hinziehenden Kieselbändern besetzt, welche dem Stengel eine nur geringe Rauhigkeit verleihen. Durch die Ordnung der Spaltöffnungen ist diese Art vor allen anderen weit ausgezeichnet. Dieselben liegen zwar wie bei allen *Equiseta cryptopora*, zu denen auch diese Art gehört, in zwei getrennten Reihen in den Rillen; aber es besteht jede Reihe nicht aus 1 oder 2 Linien, sondern aus 3 bis 5 Linien von Spaltöffnungen; beide Spaltöffnungsreihen sind durch 12 bis 20 Zellreihen getrennt. Auf dem Querschnitte erblickt man eine ausserordentlich weite Centralhöhle und 40 bis 52 carinale und valleculare Höhlen. Die Carinalen sind immer noch ziemlich weit, da sie sonst bei den *Equiseta cryptopora* in der Regel verschwindend klein sind; die Vallecularen sind wohl zwanzigmal grösser als sie und beide querlänglich. Das Bastdreieck der Riefen ist sehr schmal, nicht aber bis dicht unter die entsprechende carinale Lufthöhle, und ist bis über 30 Zellen hoch, das der Rillen nur 6—8 Zellen hoch. Das grüne Zellgewebe ist wie bei *E. Schaffneri* und den Verwandten gebildet.

Die Riefen der Aeste sind wohl sechsmal schmäler als die tiefen Rillen, spitzkantig und mit fast würfelförmigen Kieselbuckeln besetzt, welche meist 4 Zellen querüberdecken. Die Spaltöffnungen der Rillen liegen in zwei Reihen, jede Reihe von 2 bis 4 Linien gebildet. Die Rillen sind entweder ohne alle besondere Kieselzeichnung oder mit sehr schmalen Querbändern besetzt. Die Centralhöhle der Aeste ist sehr weit, die carinalen ziemlich gross, aber zehnmal kleiner als die vallecularen; der Riefenbast ist 10, der Rillenbast 5 Zellreihen hoch. Die Zähne der Astscheiden sind an ihrem oberen Theile, besonders am Rande sehr dicht mit kleinen aufrecht abstehenden Žähnchen bekleidet.

Geographische Verbreitung.

Ich kenne diese Art nur aus zwei Herbarien bis jetzt. In dem Herbarium regium Monacense liegt sie unbestimmt mit der Bezeichnung: In provinc. Minarum ad Salgado in udis virgultis. 1818. Martius. Kunze hat auf einem besonderen Zettel dazu bemerkt: Equisetum n. spec. sed specimen insufficiens. Das Exemplar ist leider ein noch dazu sehr verkümmertes Fragment von 10 Zoll Länge. Die Astquirle sind erst in der Entwicklung begriffen, und am unteren Theile sind in Folge einer schädlichen Einwirkung 6 Internodien ganz unentwickelt geblieben, so dass also die zugehörigen Scheiden eine dicht über der anderen sitzen.

Auch die Exemplare vom zweiten Standorte sind brasilianische, aber bei weitem vollständiger, wenn auch ohne Fructification. Sie liegen im Herbarium des Herrn Geheimrathes v. Martius, nach welchem ich mir diese neue Art zu nennen erlaubt habe, und tragen folgende Bezeichnung: *Equisetum* 472.

Prov. Minas Geraes Caldas. in palude. 1854. 12. Septbr. Capt. Lindberg.

Charakter und Verwandtschaft.

Durch die Beschaffenheit der Spaltöffnungen reiht sich diese Art leicht in die Gruppe meiner *Equiseta cryptopora* ein und kann in derselben höchstens mit *E. giganteum* L. und *E. Schaffneri* Milde verglichen werden.

Von ersterem unterscheidet es sich durch die Zähne der Stengelscheiden, die Mittelriefe der Scheidenblättchen und durch die Bekleidung der Astriefen sehr leicht; bei genauerer Vergleichung treten sogleich noch mehr Unterschiede hervor; von letzterem durch die Bekleidung des Stengels, der Astriefen, die Reihen der Spaltöffnungen u. s. w., und ausserdem von beiden durch die ganz verschiedene Tracht.

Wie schon oben erwähnt, unterscheidet sie sich aber von allen bekannten Arten der *Equiseta cryptopora* sehr auffallend, dass die einzelnen Reihen der Spaltöffnungen regelmässig von 3—5 Linien gebildet werden.

VII. ***Equisetum Martii*** Milde var. ***minus*** M.

Carinae caulis 30, rami 6anguli, spicigeri, ramuligeri, stomatum series 3 lineatae.

Beschreibung.

Das von mir untersuchte Fragment ist $7^1/_4$ Zoll lang, trägt 3 Scheiden, welche etwa $3^1/_6$ Zoll von einander entfernt sind und ist reich beästet. Der Stengel besitzt 30 Riefen und hält $3^1/_2$ Linien im Durchmesser. Die Scheiden ohne die Zähne sind 6 Linien hoch, die Zähne genau ebenso lang. Letztere sind am Grunde sämmtlich durch eine weisse Haut verbunden, lösen sich dann von einander und kleben an der Spitze wieder zu 2 bis 3 aneinander, sie sind ihrer ganzen Länge nach pechschwarz gefärbt und enden allmälig borstenförmig.

Die Aeste sind sechskantig, über 1 Fuss lang, tragen an ihrem Ende ein längliches schwarzes Aehrchen mit Stachelspitze und unter einzelnen Scheidchen hier und da 1 oder 2 bis über 6″ lange secundäre, fünfkantige Aeste.

Die Spaltöffnungsreihen bestehen aus je 3 Linien, beide Reihen sind durch 9 Zellreihen getrennt.

Die sonstigen anatomischen Merkmale sind genau die der Hauptform.

Diese Pflanze lag in De Candolle's Herbar ohne Namen, mit der Bezeichnung: 33. Peru. Gaudichaud. 1834.

VIII. *Equisetum brasiliense* Milde.

Caulis scaber carinis 28 leviter sulcatus, vaginae e basi angustiore cylindrica sensim ampliatae, foliola vaginarum plana carinâ mediâ acutangulâ apicem folioli subattingente, carinae laterales binae, exterior brevissima linearis, interior longissima basin vaginae attingens tuberculis punctiformibus notata, dentes nigri lanceolato-lineales singuli vel bini connati basi membranaceo-marginati, plerumque mutilati.

Epidermidis lumen angustum, stomatum series 1—3 lineatae 20 cellulis interpositis, valleculae et carinae aequo modo copiosissime longissimis et brevissimis fasciis transversalibus obsitae, sectio transversalis eadem atque E. Martii.

Beschreibung.

Das von mir untersuchte Fragment ist 1 Fuss lang, 5 Linien dick, 28 riefig, die längsten Internodien über 2 Zoll. Der Stengel ist auf seiner gesammten Fläche durch grössere und kleinere Querrunzeln sehr rauh, schmutziggrün, die Riefen schmal, aber deutlicher hervortretend als bei *E. giganteum*.

Die Scheiden sind ohne die Zähne 6‴ hoch, an der Basis 4, an der Mündung 6‴ weit, die Erweiterung erfolgt von der Basis an allmälig, ihre Farbe ist ein schmutziges Grau. Die Scheidenblättchen sind flach und mit 5 Riefen versehen, nämlich einer kantigen, von der Scheiden-Basis bis fast zum Scheidenrande auslaufenden Mittelriefe und je 2 Randriefen. Die äussere dieser letzteren ist sehr kurz, sehr schmal und geht kaum bis in die Hälfte der Scheide hinab, die innere dagegen, höher stehende ist breiter, mehr hervortretend und geht vom Scheidenrande bis zur Basis hinab, sie ist auch durch eine Reihe von punktförmigen Kieseltuberkeln besonders ausgezeichnet. Die beiden inneren Seiten-Riefen jedes Scheidenblättchens convergiren ein wenig nach dem Scheidenrande zu und gehen so eine kurze Strecke bis auf den Scheidenzahn hinauf.

Die Zähne sind zum grössten Theile abgebrochen, lanzettlich-lineal, schwarz, an den Spitzen frei oder zu 2 aneinander haftend, an der Basis sämmtlich durch eine weisse Haut verbunden. Aeste fehlen.

Anatomische Beschaffenheit.

Der Querschnitt gleicht ganz dem von *E. Martii*; der Riefenbast ist 30, der Rillenbast 9 Zellen hoch. Das Lumen der Oberhaut ist eng; die cryptoporen Spaltöffnungen stehen in 1—3 Linien, beide Reihen durch 20 Zellreihen getrennt. Riefen und Rillen sind gleichmässig mit zahllosen längeren und kürzeren, sehr stark hervortretenden Kieselquerbändern ordnungslos überdeckt. Andere Kieselzeichnungen fehlen.

Vorkommen.

Ich fand einen einzigen Stengel in De Candolle's Herbar, mit folgender Bezeichnung:

921. Herb. Mus. Paris.
Brésil. legit Weddell. 1858.

Charakter und Verwandtschaft.

Die Merkmale, welche der von mir untersuchte Stengel trägt, sind so ausgezeichnet, dass ich nicht zweifle eine neue Art vor mir zu haben. Am nächsten steht dieselbe auch habituell dem *E. giganteum* var. *caracasanum* und dem *E. Martii* Milde. Von beiden unterscheidet es sich durch die tieferen Riefen und die Bekleidung des Stengels, die Scheiden und deren 5riefige Blättchen, und von ersteren noch durch die Scheidenzähne.

Das untersuchte Stengelfragment ist der oberste Theil eines Stengels und da es ohne alle Spuren von Aesten ist, so lässt sich wohl erwarten, dass die ganze Pflanze eine astlose ist, was einen neuen Unterschied abgeben würde.

IX. ***Equisetum giganteum*** L. var. ***caracasanum*** Milde.

(*E. caracasanum* D.C.)

Caulis carinae 40—42, stomatum series 3—6lineatae, rami 8anguli.

Beschreibung.

Der Stengel ist 7‴ dick, mit 40—42 Riefen, die Scheiden ohne die Zähne 5‴ hoch und fast 8‴ weit, die Aeste sehr zahlreich, 8 kantig.

Diese stattliche Form liegt in De Candolle's Herbar mit folgender Bezeichnung:

Equisetum . . . . . .
Caracas. Mr. Vargas. Nr. 49. 1829.

Sie unterscheidet sich von der kleineren, häufigeren Form nur durch grössere Verhältnisse (zahlreichere Stengelriefen und 8 kantige Aeste), stimmt aber sonst, auch in den anatomischen Verhältnissen, ganz mit der kleineren Form mit 6—7kantigen Aesten. Wahrscheinlich ist diese grosse Form die Pflanze, welche Lamarck *E. Humboldtii* genannt hat.

Equisetum giganteum kenne ich jetzt von folgenden Standorten: Jamaica (Plumier); St. Domingo (Bertero); Martinique (Plumier); Caracas (Humboldt); Peru (Pöppig); Rio Janeiro (Arrabida); Chile (Pöppig).

Es geht demnach etwa vom 20. Grade nördlicher Breite bis zum 40. Grade südlicher Breite, kommt nur in Amerika vor und hat somit fast ganz dieselbe Verbreitung wie *E. bogotense* Humb. et Bonpl.

X. *Equisetum hiemale* var. *californicum* Milde.

Caulis 34 carinis sulcatus, carinae umbonibus bilineatis, valleculae rosulis magnis serialibus vestitae.

Beschreibung.

Stengel dunkelgrün, aufrecht, astlos, 1′ 4″ hoch, 4‴ dick, mit 34 Riefen, sehr rauh; Scheiden 4‴ hoch und 4½‴ weit, über der Basis mit breitem, schwarzem Gürtel, an der Mündung mit schmalem, schwarzem, Ringe, gestutzt, gekerbt, ohne alle Zähne, Scheidenblättchen flach, deutlich 3 riefig, die Riefen derselben durch punktförmige Tuberkel ausgezeichnet.

Anatomische Beschaffenheit.

Vallecularhöhlen queroval, mässig gross, Carinale sehr klein oder fehlend, Centrale sehr gross; Riefenbast 25, Rillenbast 4 Zellen hoch.

Das Lumen der Oberhaut eng, Riefen kantig mit kreisrunden Kieselbuckeln besetzt, welche regelmässig in 2 Linien angeordnet sind. Die Spaltöffnungen ganz wie bei der Grundform angeordnet, die beiden Linien derselben durch 5—6 Zellreihen getrennt; Rillen mit Querreihen von grossen Kieselrosettenbändern besetzt!

Standort: California (Balfour 1854). Herbar. De Candolle.

Die Hauptunterschiede dieser Varietät von der Normalform liegen in dem ungewöhnlich dicken Stengel, dem aussergewöhnlich stark entwickelten Riefenbaste und besonders in den mit Kieselrosettenbändern besetzten Rillen. Im Habitus trägt sie ganz den Charakter von *E. hiemale* L., steht also in keiner näheren Beziehung zu *E. robustum* oder *E. laevigatum* Al. Br.

Bericht über die Equiseten der Novara-Expedition.

In den mir anvertrauten Bogen, welche die Equiseten der Novara-Expedition enthielten, fand ich 3 Arten von 2 Standorten, nämlich *Equisetum bogotense* Humb. et Bonpl. var. *flagelliferum* Kze. gemischt mit *Equisetum elongatum* Willd. var. *scaberrimum* Milde, von Valparaiso in Chile und *Equisetum debile* Roxb. (*Timorianum* Vaucher) von Java, gesammelt von Jelinek. Von diesen 3 Formen ist die zweite Varietät neu, und ich beginne daher mit ihrer Beschreibung.

1. *E. elongatum* Willd. var. *scaberrimum* Milde.

Caules caespitose erumpentes, incani, debiles, basi flexuosi, 6—8 anguli, scaberrimi, simplices vel rarissime ramis singulis 6 angulis, vaginae 2‴

longae et $1\frac{1}{3}'''$ latae, e basi angustiore paulatim ampliatae, foliola 5 carinata convexa, dentes sphacelati rarissime integri; stomatum series 3—4 lineatae, 3—5 cellulis interpositis, carinae fasciis latissimis densissime obtectae, valleculae annulis serialibus dense ornatae.

Beschreibung.

Die Stengel sitzen dicht, rasenförmig nebeneinander, die Hauptstengel sind achtkantig und nur in ganz kurzen Fragmenten vorhanden. Die Nebenstengel sind schlaff, sieben- meist aber nur sechskantig, über 1 Fuss lang, tiefgefurcht, die untersten Internodien etwas gewunden, die Riefen durch sehr scharfe Kieselhöcker wie gesägt erscheinend. Die Scheiden sind mit dem Stengel gleichfarbig, 2 Linien ohne die Zähne hoch und an der Mündung $1\frac{1}{3}'''$ weit; die Scheidenblättchen sind convex und fünfriefig, nämlich mit einer kantigen Mittelriefe, die von der Basis bis zum Rande der Scheide verläuft und je 2 Randriefen, deren äussere vom Rande der Scheide nur eine ganz kurze Strecke abwärts verläuft, während die innere weit hinab geht. Die Zähne sind brandig, weisshäutig, in ihrer Mitte schwarz, lanzettpfriemenförmig, in den seltensten Fällen aber vollständig, sondern meist abgebrochen. An der Spitze des Stengels sitzt eine kleine in eine Stachelspitze endende Aehre.

Anatomische Beschaffenheit.

Der Querschnitt ist mit dem der Normalform von *E. elongatum* übereinstimmend.

Die Riefen werden in ihrer ganzen Breite von ausserordentlich breiten und starken Kieselquerbändern sehr dicht bekleidet, während die Rillen mit grossen, reihenförmig gestellten Kieselringen reich bedeckt sind. Die Spaltöffnungen bilden natürlich 2 Reihen, jede Reihe aber besteht aus 3—4 Linien. Bekanntlich besteht an den europäischen Formen des *E. elongatum* jede Spaltöffnungsreihe in der Regel nur aus einer Linie, und Querreihen von Kieselringen scheinen bei ihnen auf den Rillen nie vorzukommen. Abweichungen davon scheinen an exotischen Formen sehr gewöhnlich zu sein, wenigstens fand ich sie ausserdem noch bei *E. Burchellii* Vaucher (Form von *E. elongatum*. Herb. De Cand.) aus Afrika, *E. Thunbergii* (929. Schimperi iter Abyssinicum) und einer noch nicht beschriebenen Form von Santiago (Philippi). Alle zeichnen sich durch Querbänder von Kieselringen und mehrlinige Spaltöffnungen aus.

Der Formenkreis des *E. elongatum* erweitert sich dadurch bedeutend, und übertrifft an Mannigfaltigkeit alle anderen bekannten Arten.

Die vorliegende Form var. *scaberrimum* hat der Beschreibung nach grosse Aehnlichkeit mit dem *Equisetum incanum* Vauch., welches ich in diesen Tagen in einem Original-Exemplar in De Candolle's Herbar zu

sehen Gelegenheit hatte. Es unterscheidet sich aber sogleich schon durch den fast ganz glatten Stengel und die in 1, höchstens 2 Linien gestellten Spaltöffnungen.

2. *E. bogotense* Humb. et Bonpl. var. *flagelliferum* Kze.

Caulis pedalis et longior, glaucus, debilis, procumbens vel ascendens, 5–6 gonus, a basi ramosus. Rami singuli vel bini longissimi, tenuissimi, flaccidi, ultrapedales, 3—4 goni, ramuli secund. singuli minores.

Diese schöne Varietät wurde bisher nur steril gefunden und anfänglich von Kunze für eigene Art gehalten wie die gedruckten Zettel beweisen, welche man in den Herbarien findet.

Poeppig. Coll. pl. Chil. III.

261. (1.) *Equisetum flagelliferum* Kze.

Syn. pl. Amer. aust. Msc.

Im IX. Bande der Linnaea 1835 stellt sie Kunze mit einem ? als Varietät zu *E. bogotense*, von dem sie sich in der That bei genauerer Untersuchung wesentlich nicht unterscheidet. Die Abweichung liegt nur in dem dünnen, niederliegenden Stengel mit sehr langen, schlaffen Aesten. Auch diese Varietät besitzt, wie die Normalform, keine Centralhöhle im Stengel.

An derselben Stelle sagt Kunze von *E. stipulaceum* Vauch.: „differt vaginis 6 ad 7 dentatis“.

Ich war so glücklich, die Originale von Vaucher's Hand selbst als *E. stipulaceum* bezeichnet, in De Candolle's Herbar untersuchen zu dürfen, und kann somit bestimmt dieses letztere für synonym mit *E. bogotense* erklären.

3. *E. debile* Roxb.

Die Stengel brechen rasenförmig hervor und sind über 1′ lang, schmutzig-braun-grün, 14 riefig, deutlich gefurcht, die Scheiden 2 Linien lang und an der Mündung 2 Linien weit, an der Basis nur $1\frac{1}{2}$‴, am Rande mit schmalem, schwarzem Ringe. Die Endähre ist sitzend, länglich, ganz schwarz, mit einer Stachelspitze. Die Scheidenblättchen sind fast ganz flach, mit kantiger, weit unter dem Scheidenrande verschwindender Mittelriefe und je 1 Randriefe, die fast bis zum Scheidengrunde geht; so besonders ausgeprägt an Scheiden der Stengel-Basis. Die Scheidenzähne sind ganz weiss, brandig, abgebrochen, die am Stengelgrunde braun. Das grundständige Astscheidchen ist sehr kurz, dunkelbraun, das folgende Internodium halb so lang als die zugehörige Stengelscheide. Die Aeste nur je einer oder je zwei unter einer Scheide bis über fusslang, 7—8 kantig, Zähne brandig, weiss, in der Mitte braun. Ganz vollständige Zähne findet man aber fast nur an der Spitze der Aeste. Häufig sind auch secundäre Aeste vorhanden, beide Arten entweder steril oder mit einer Aehre endend.

Die Rillen dieser Form sind ausgezeichnet durch Reihen von Kieselringen, die ich bisher nur an den Aesten dieser Art wahrgenommen hatte.

Seit ich *E. Huegelii* veröffentlicht habe, ist mir diese Art vielfach unter die Hände gekommen und besonders nachdem ich De Candolle's an Originalen reiches Herbar habe untersuchen können, bin ich über diese in Asien sehr verbreitete Art mehr im Klaren als früher. Die erste Beschreibung derselben veröffentlichte Vaucher in seiner bekannten Monographie des Prêles (Mémoires de la société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tome I., II. Partie. Genève, Paris 1822) und gab auch von ihr eine schlechte Abbildung. Er nannte sie *E. Timorianum* Vaucher. Dass diese Pflanze in der That mein *E. Huegelii* ist, davon konnte ich mich in letzter Zeit durch Untersuchung der Originale in de De Candolle's Herbar überzeugen.

Schon vorher ist aber unsere Art von Roxburgh als *E. debile* Roxburgh unterschieden aber nicht beschrieben worden. Diess beweist Vaucher's Monographie und Herbar; merkwürdiger Weise aber hat Vaucher die Identität seines *E. Timorianum* und *E. debile* Roxb. nicht erkannt. Was ich sonst in Herbarien als *E. debile* gefunden, gehört in der That zu *E. Timorianum* Vauch. In seiner Enum. plantar. Javae 1830 beschrieb Blume als neue Art *E. virgatum*; auch dieses ist unzweifelhaft Nichts als *E. Timorianum*, von welchem auch *E. laxum* Blume (eodem loco) wesentlich nicht verschieden ist. Endlich existirt noch ein *E. scoparium* Wallich Catal. Nr. 398; auch dieses ist genau dieselbe Pflanze wie *E. Timorianum*.

Eine genaue Zusammenstellung aller Standorte und Formen dieser polymorphen Art versparre ich mir auf eine spätere Zeit.

Conspectus Equisetorum omnium secundum affinitatem naturalem dispositorum.

§. I. Equiseta phaneropora Milde.

A. *E. heterophyadica* Al. Braun.

a. *Equiseta anomopora* Milde. 1. *E. arvense* L. 2. *E. Braunii* Milde. 3. *E. Telmateja* Ehrh.

b. *Equiseta stichopora* Milde. 4. *E. pratense* Ehrh. 5. *E. silvaticum* L.

B. *E. homophyadica* Al. Braun.

a. Rami lacuna centrali destituti. 6. *E. diffusum* Don. 7. *E. bogotense* Humb. et Bonpl.

b. Rami lacuna centrali praediti. 8. *E. palustre* L. 9. *E. limosum* L. 10. *E. litorale* Kuehlew.

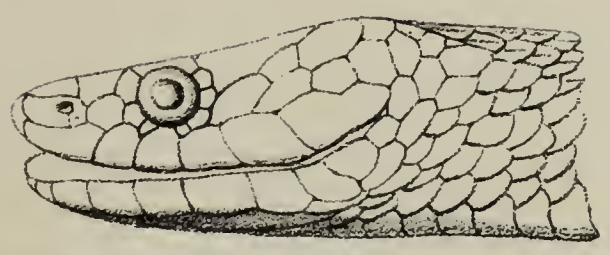
§. II. **Equiseta cryptopora** Milde.

11. *E. scirpoides* Michx.
12. *E. variegatum* Schleich.
13. *E. trachyodon* Al. Br.
14. *E. Schleicheri* Milde.
15. *E. hiemale* L.
16. *E. robustum* Al. Br.
17. *E. laevigatum* Al. Br.
18. *E. elongatum* Willd.
19. *E. mexicanum* Milde.
20. *E. debile* Roxb.
21. *E. myriochaetum* de Schlecht. et de Cham.
22. *E. giganteum* L.
23. *E. Schaffneri* Milde.
24. *E. brasiliense* Milde.
25. *E. Martii* Milde.
26. *E. xylochaetum* Metten.

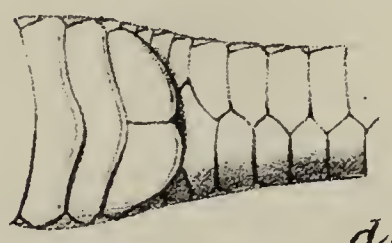
Meran, im November 1862.

1.

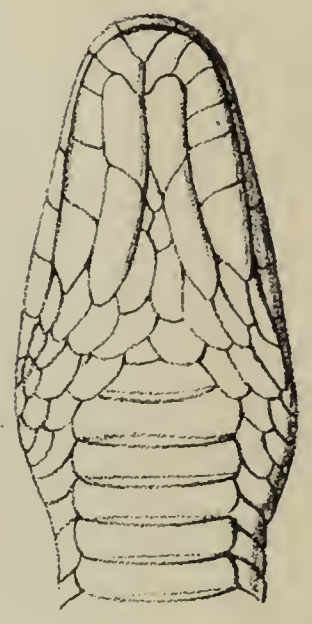
b.



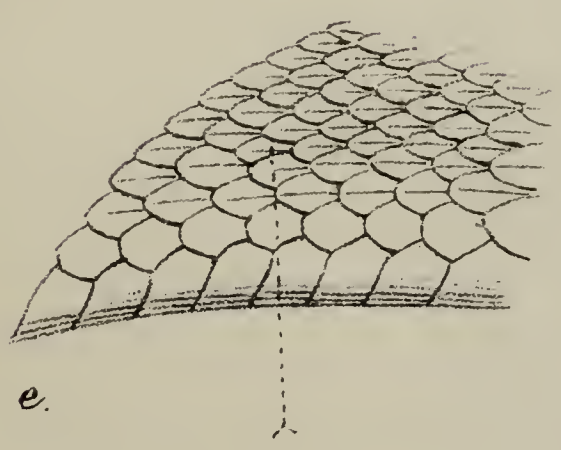
a.



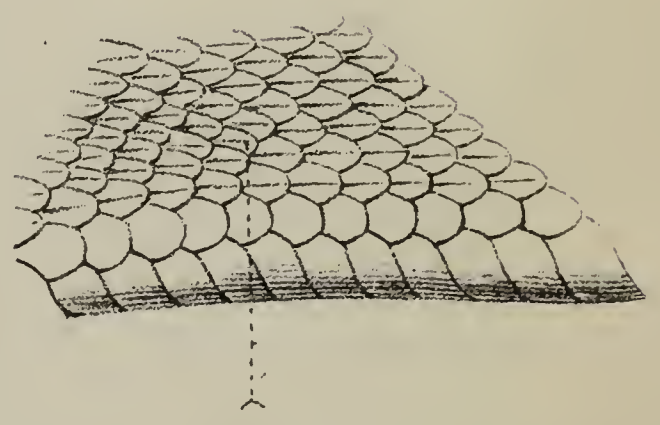
d.



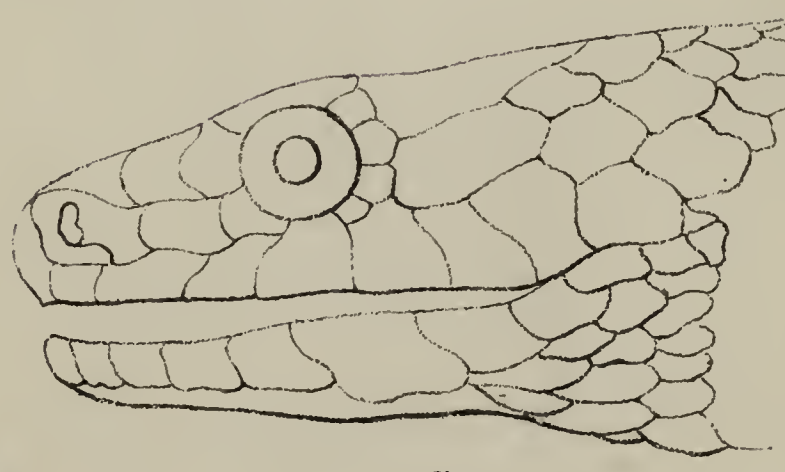
c.



e.

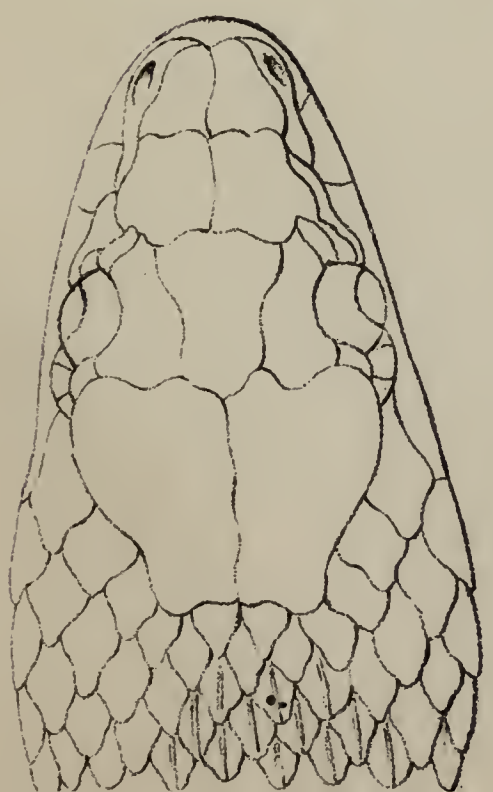


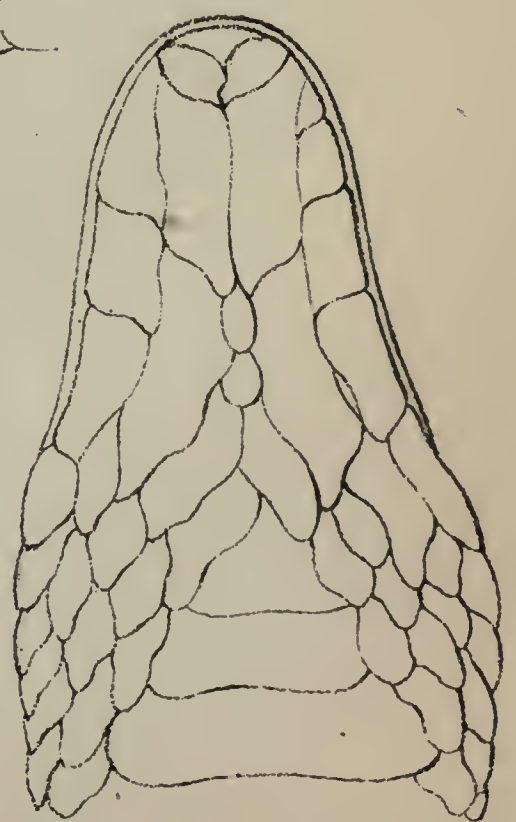
f.



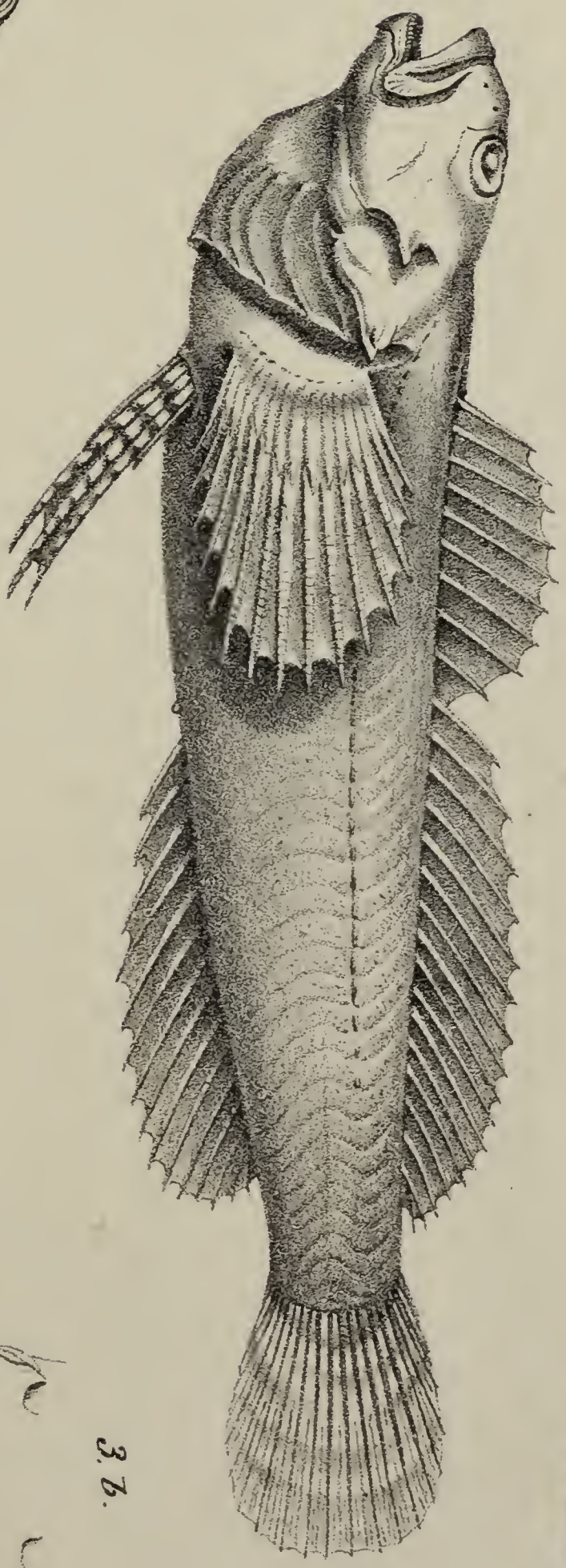
a.

2.

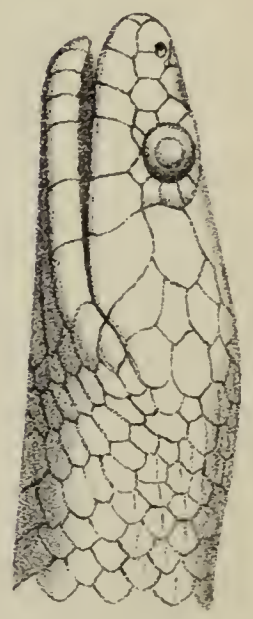




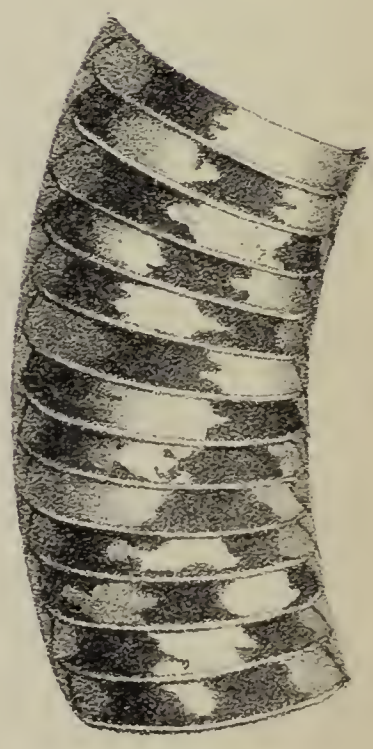
3.a.



2.a.



1.a.

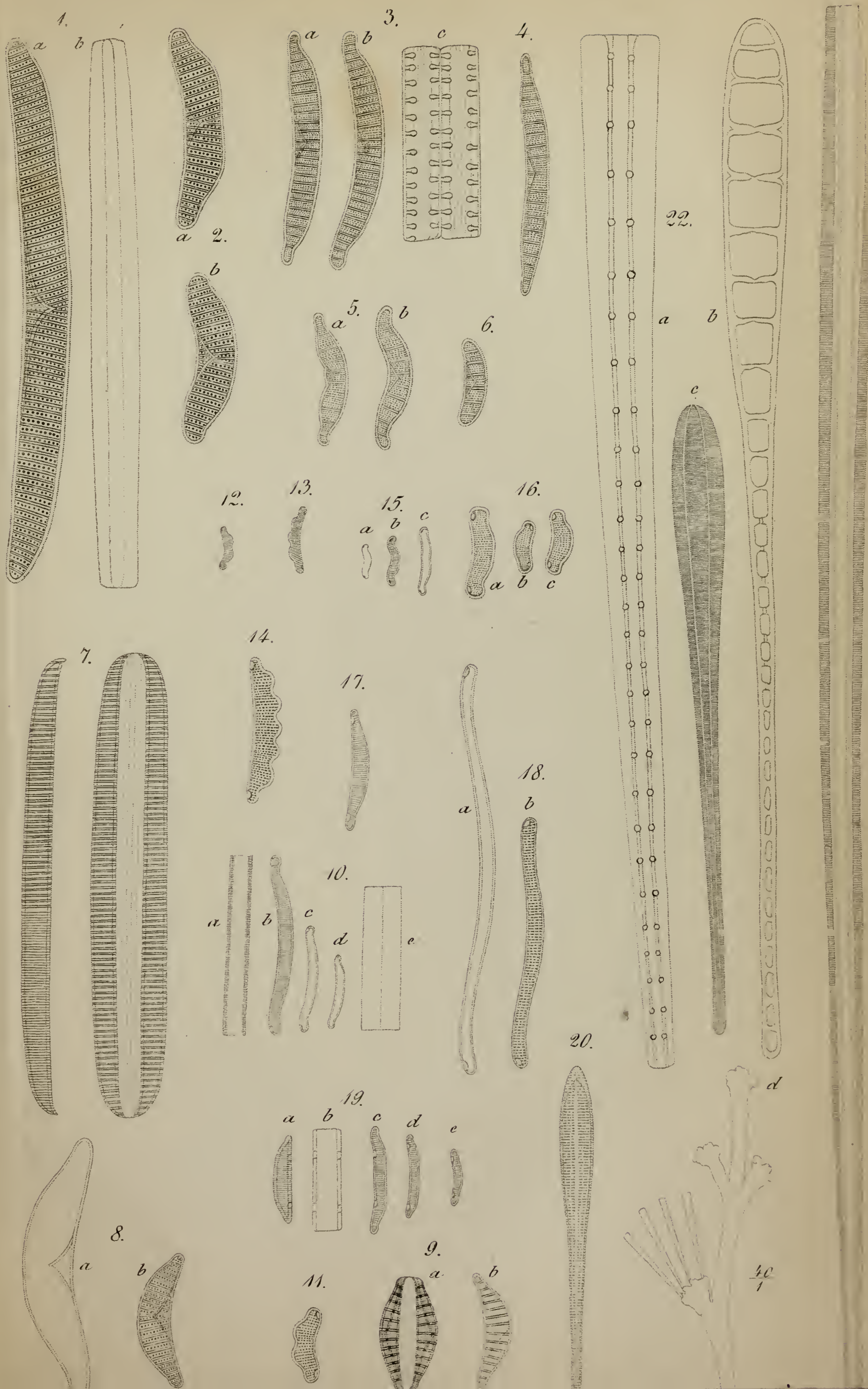


1.b.

3.b.

2.b.

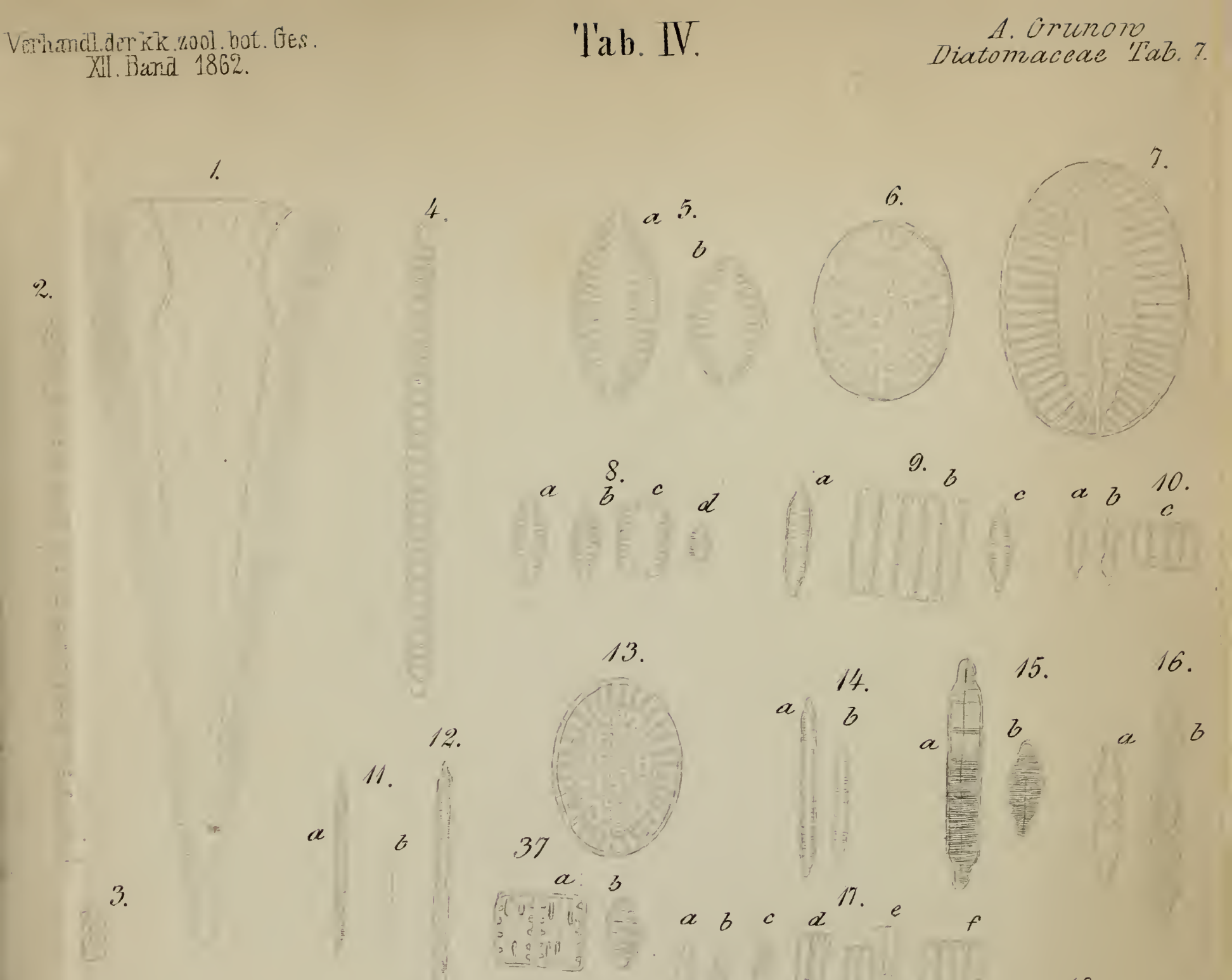
Tab. III.


1.
a
b
2.
a
b
3.
a
b
c
4.
5.
a
b
6.
12.
13.
15.
a
b
c
16.
a
b
c
22.
a
b
c
14.
17.
18.
a
b
7.
10.
a
b
c
d
e
19.
a
b
c
d
e
20.
d
8.
a
b
9.
a
b
11.
40/1

Verhandl. der kk. zool. bot. Ges.
XII. Band 1862.

Tab. IV.

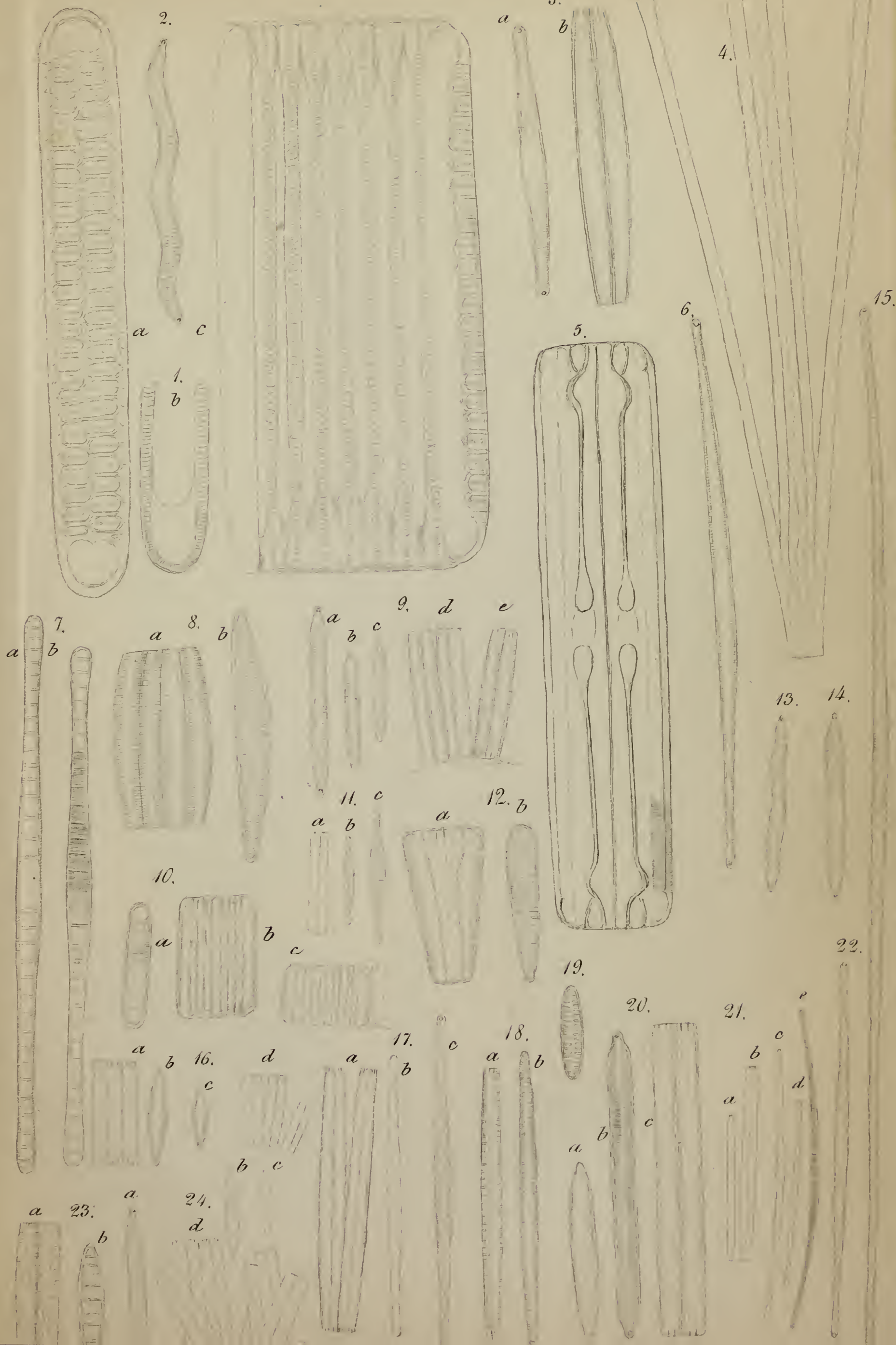
A. Grunow
Diatomaceae Tab. 7.



Verhandl. der k.k. zool. bot. Ges.
XII. Band 1862.

Tab. V.

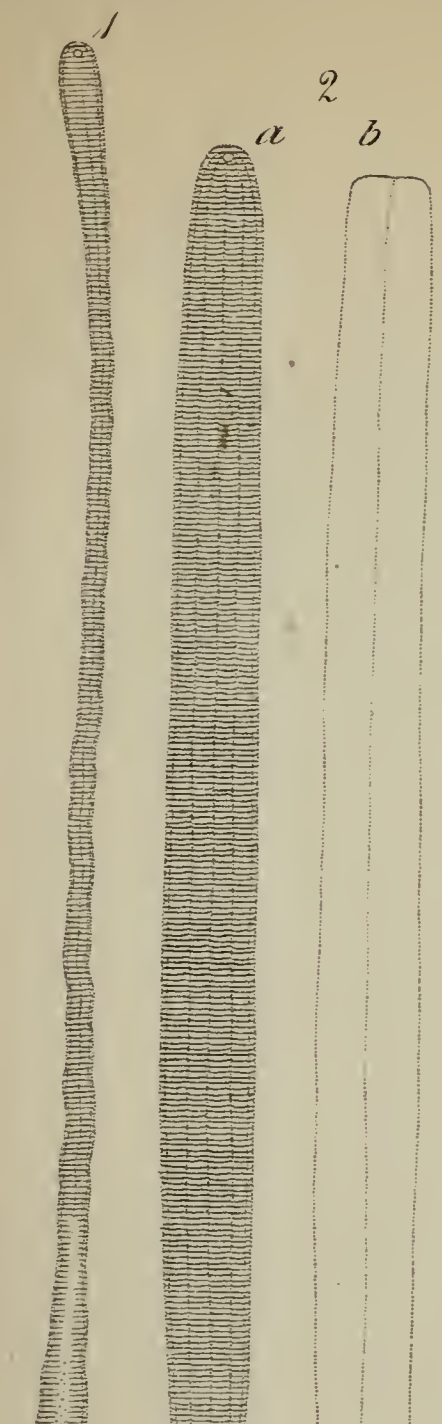
A. Grunow.
Diatomaceae. Tab. 8.



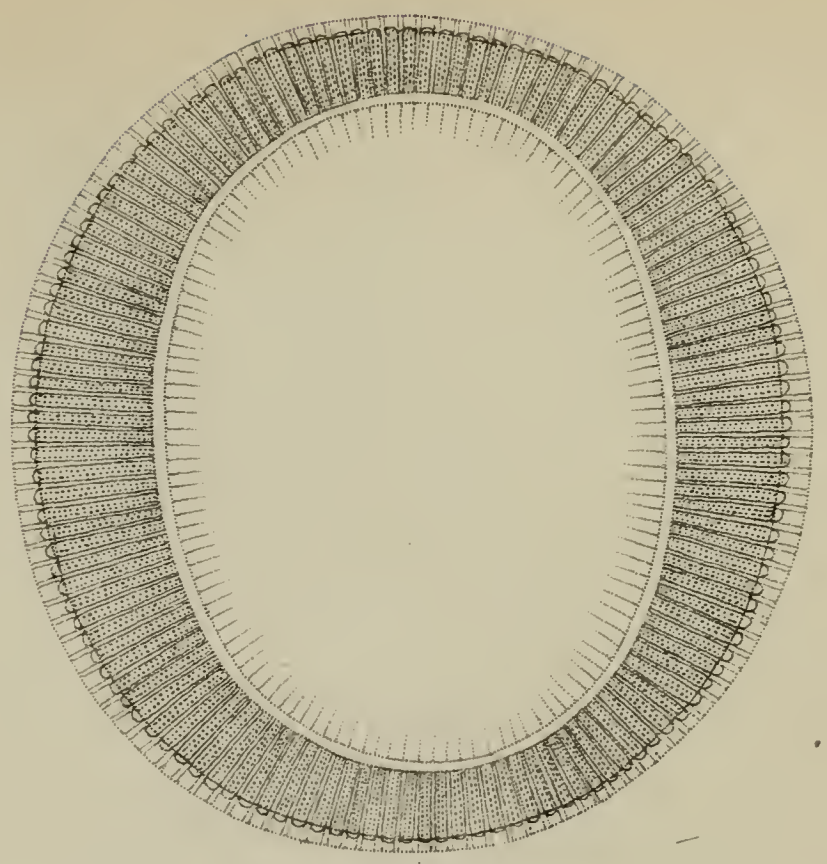
Verhandl. der k.k. zool. bot. Ges.
XII. Band 1862.

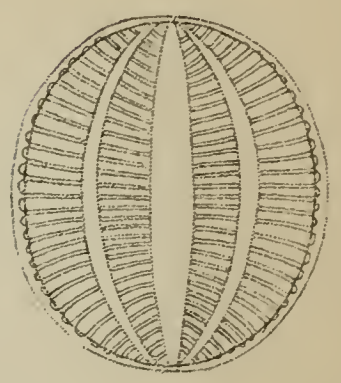
Tab. VI.

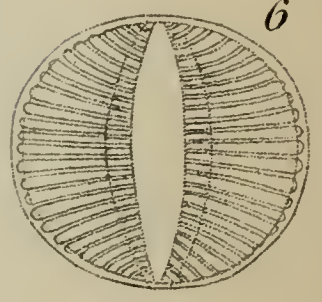
A. Grunow.
Diatomaceae Tab. 9.

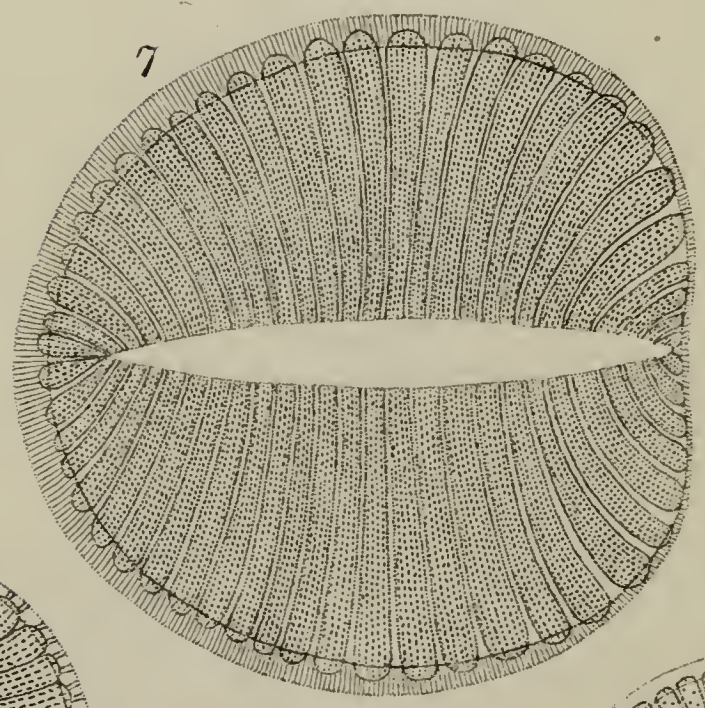

1

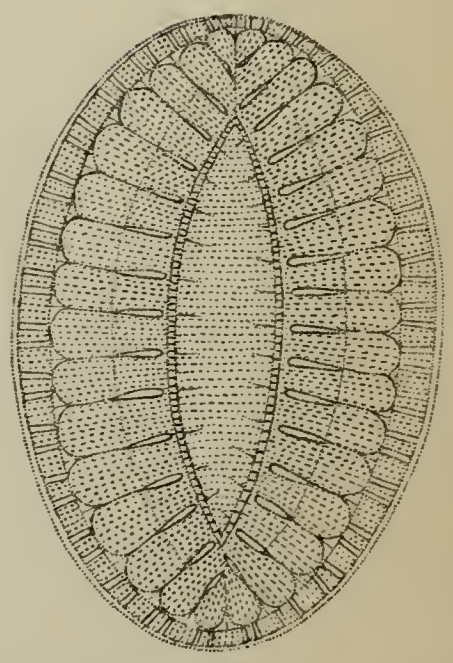
2 a b

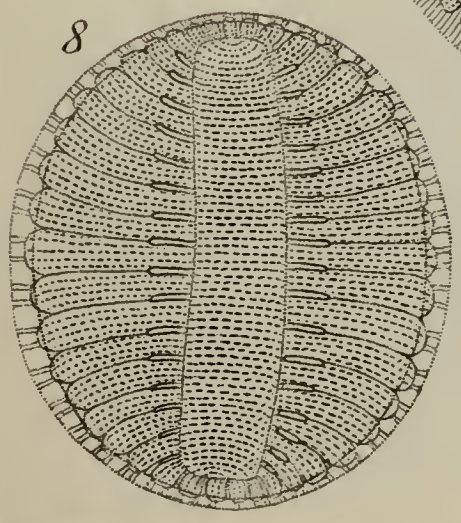

4


5


6

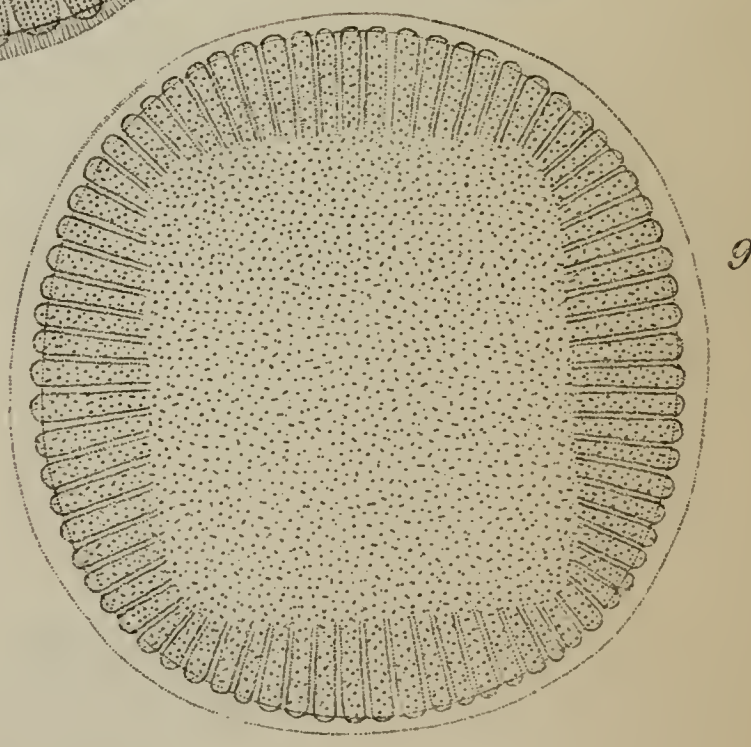

7

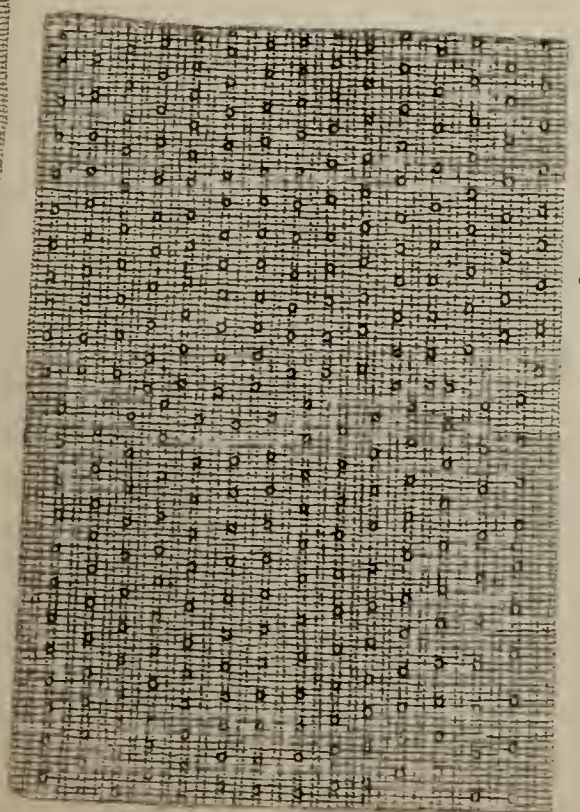

11

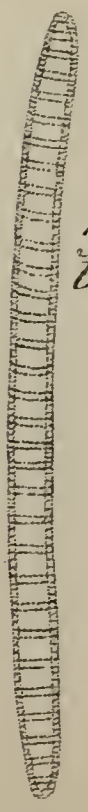

8

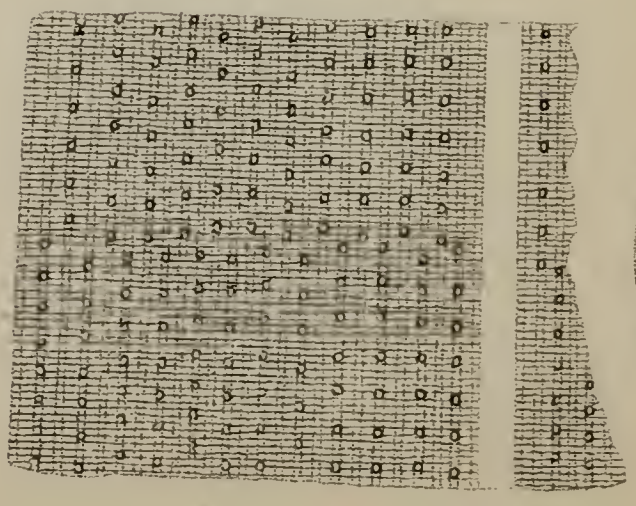
10 a

b


9

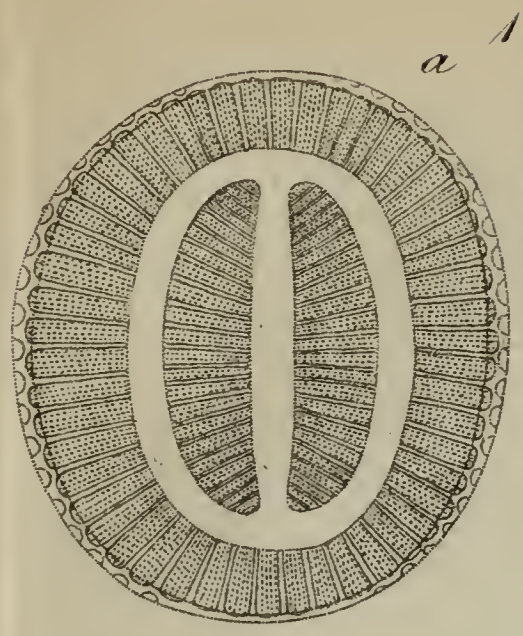

a

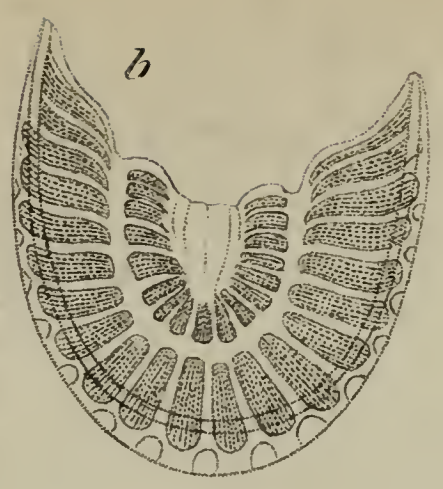

3 b

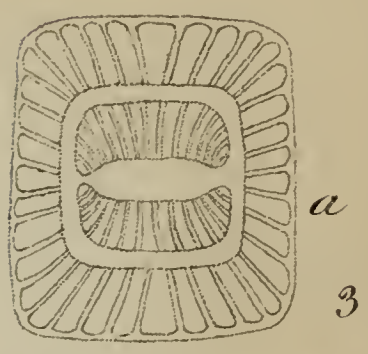

c

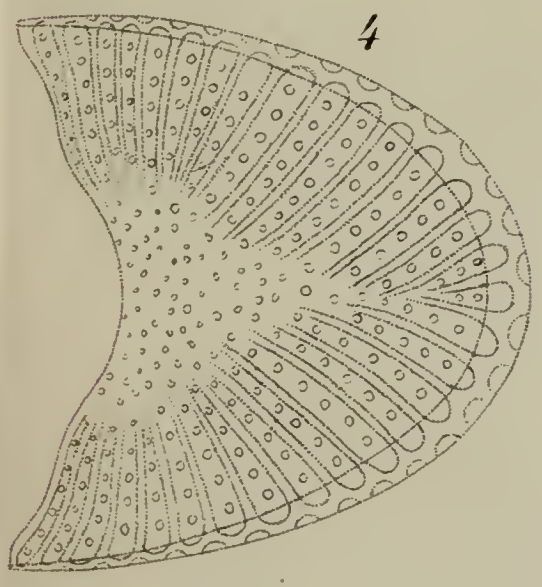
12

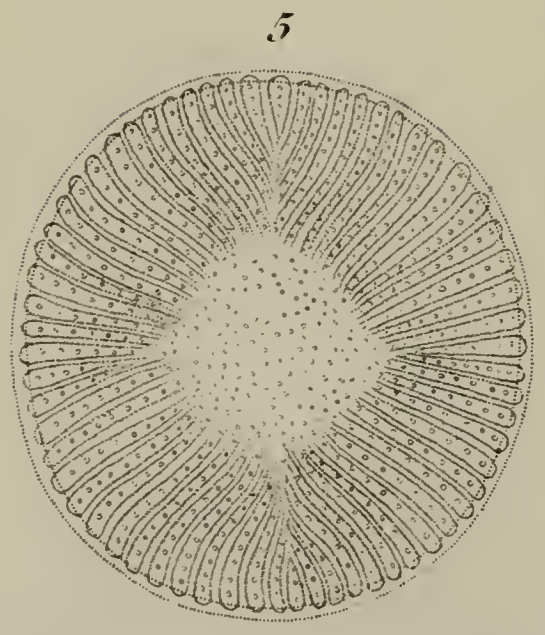
Tab. VII.

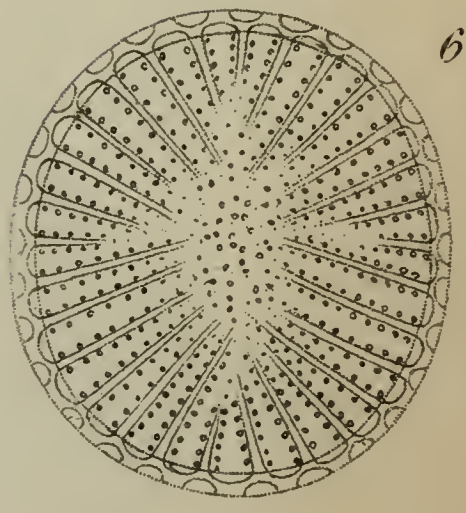


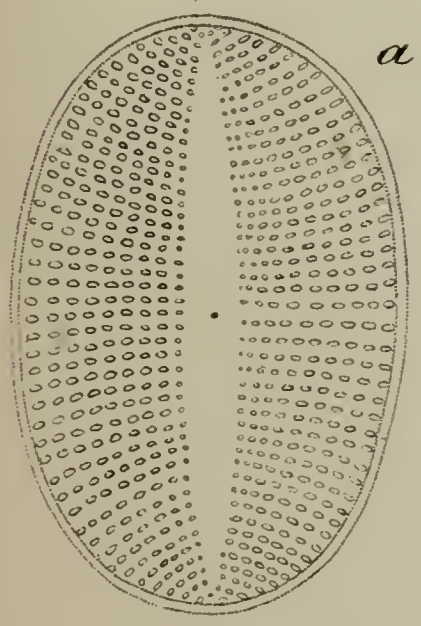


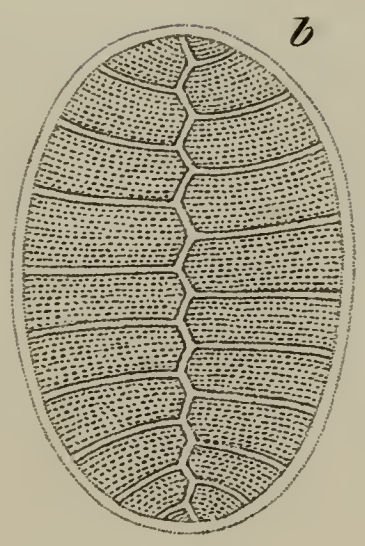


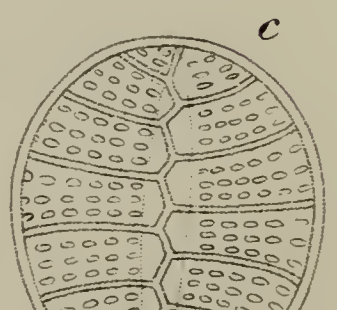


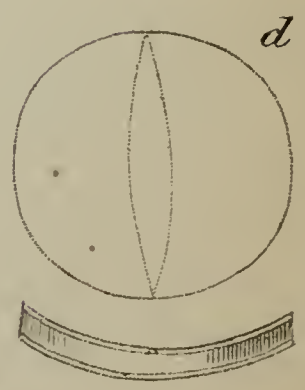


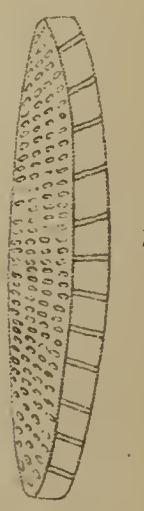


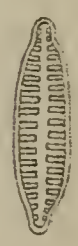


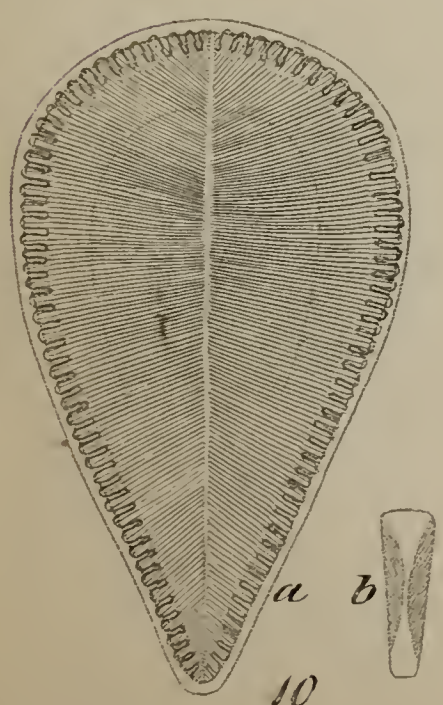


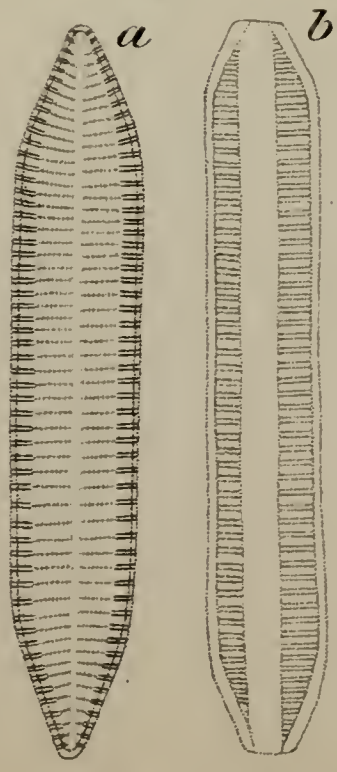


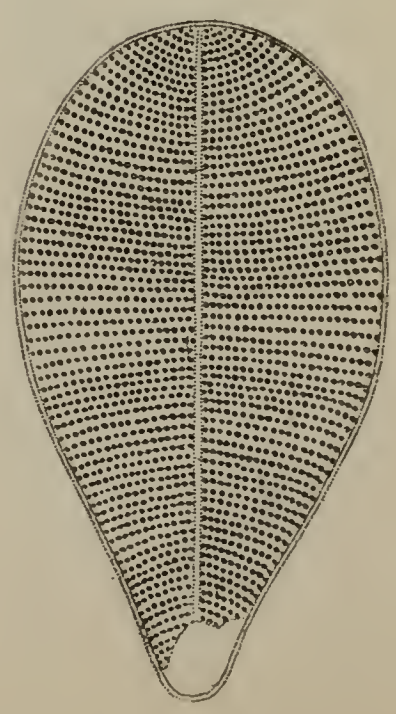


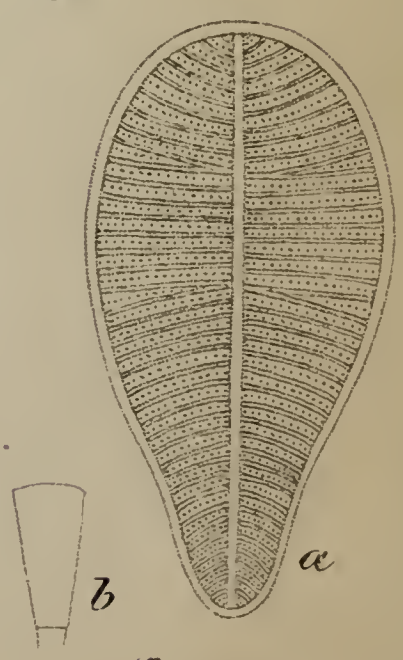












Tab. VIII

Fig. 1

Fig. 4

Fig. 1 Tilia parvifolia Ehrh. var: ovalifolia Spch.
Fig 4. Tilia neglecta Spch.

Verhandl. der k.k. zool. bot.
Gesellsch XII Band 1862

Tab. IX

Fig. 3

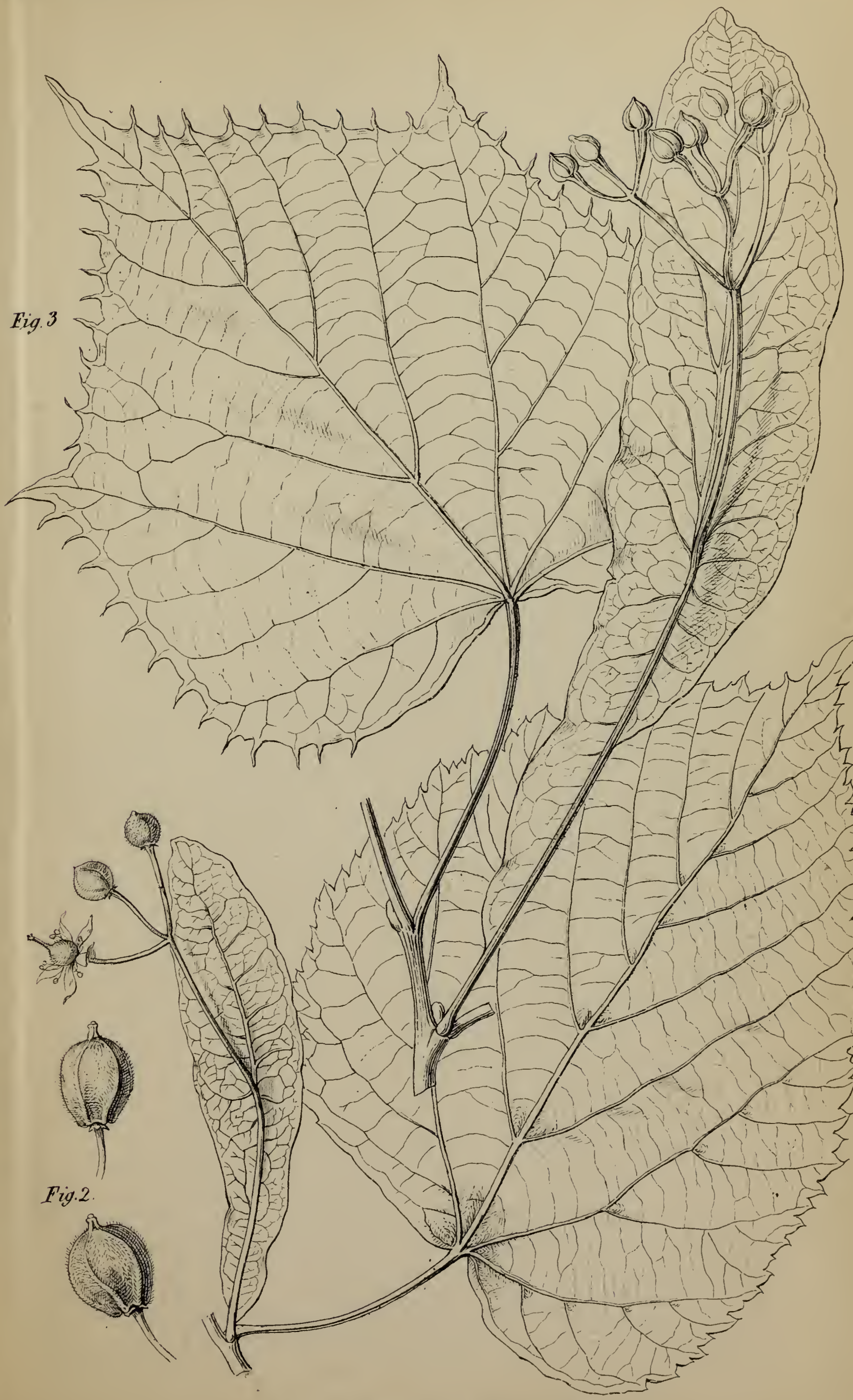


Fig. 2

Fig. 2 Tilia dasystyla Stev.

Tab. X

Fig A

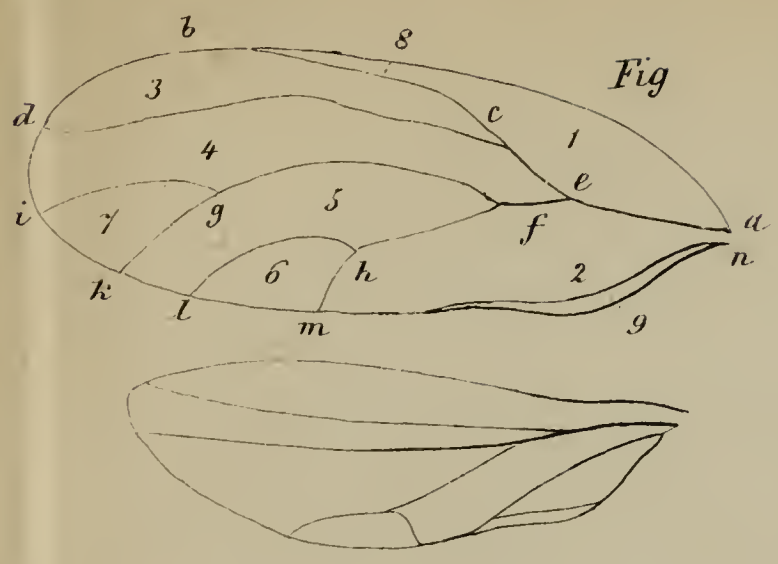


Fig. 2.

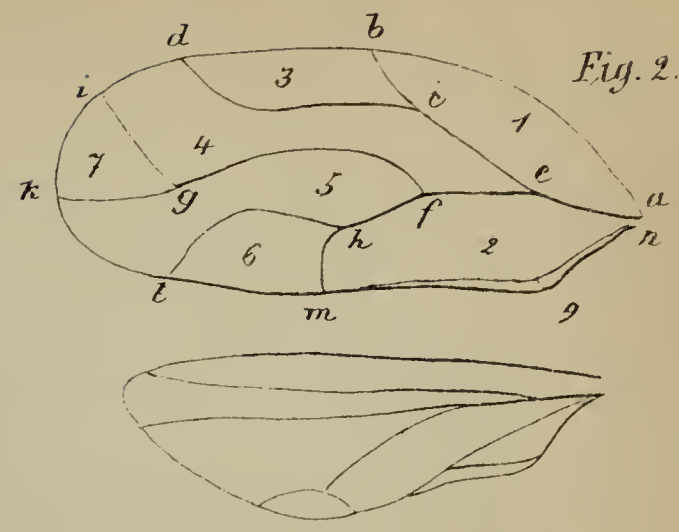


Fig. 3.

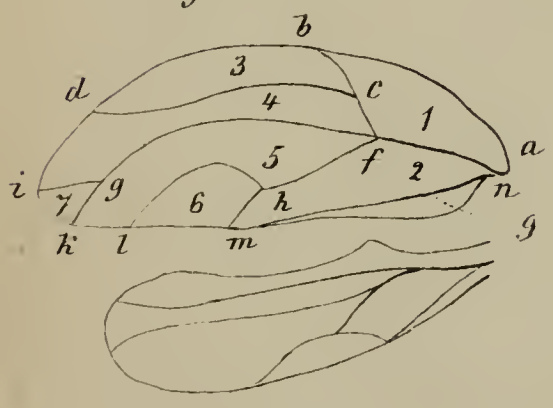


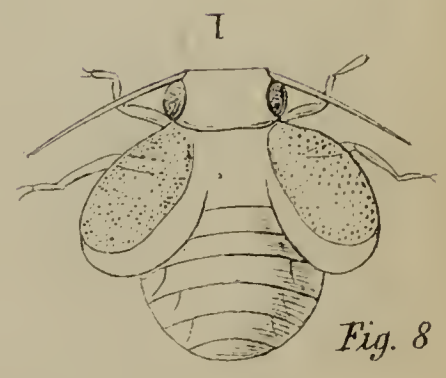
Fig. 4.

Fig. 5.

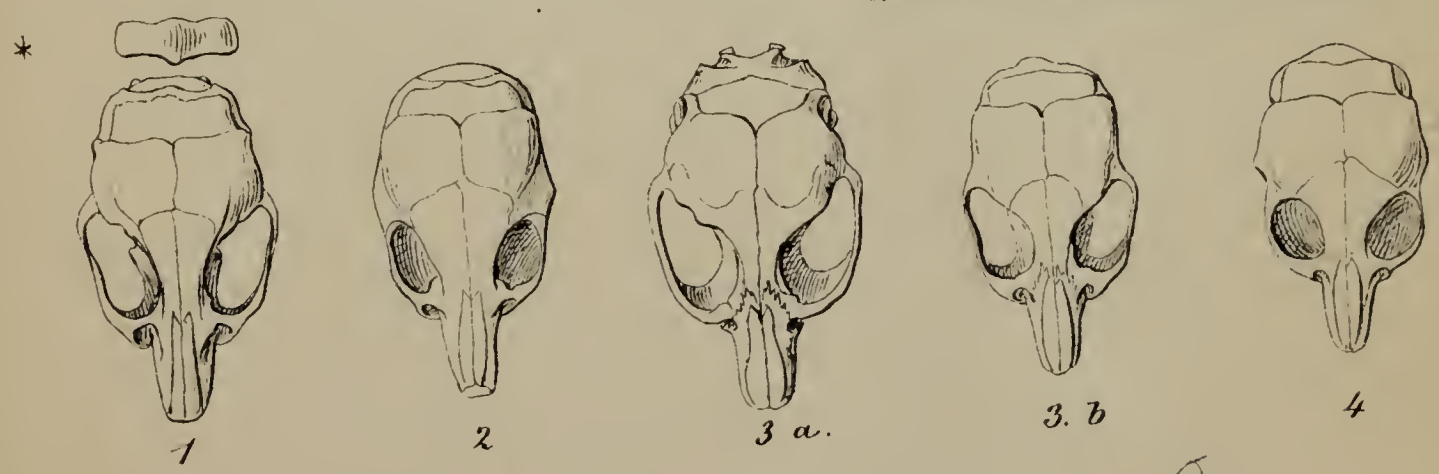
Fig. 6.

Fig. 7

Fig. 8



Jeitteles: Wirbelth. Ob. Ungarns Taf. III



5 a.

5 b.

B

lith. art. Anst. v. Art. Hartinger Wien

Verhandl. der k. k. zool. bot.
Gesellsch. XII Band 1862

Tab. XI

Jeitteles: Wirbelthiere
Ober-Ungarns Taf. 4.

1

1. a

2

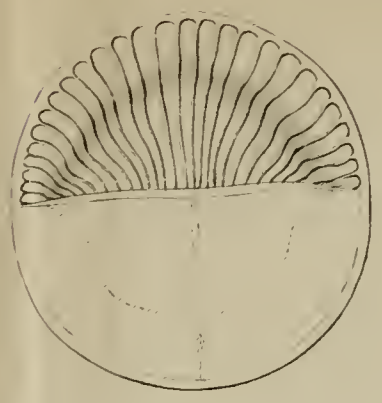
3

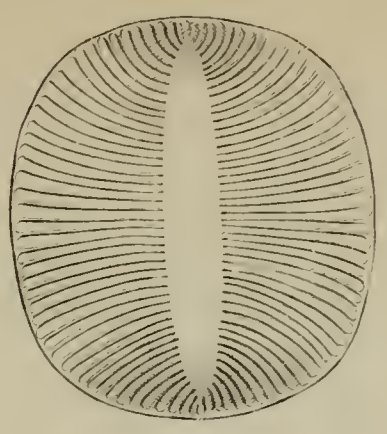
4

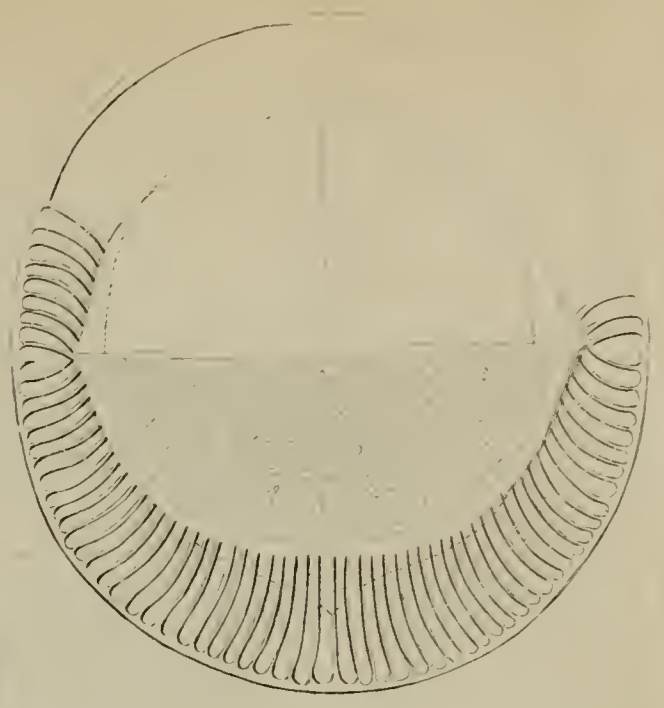
4. a

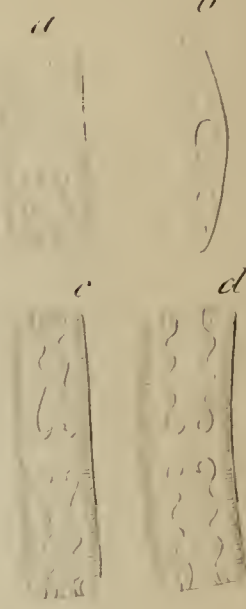
Tab. XII

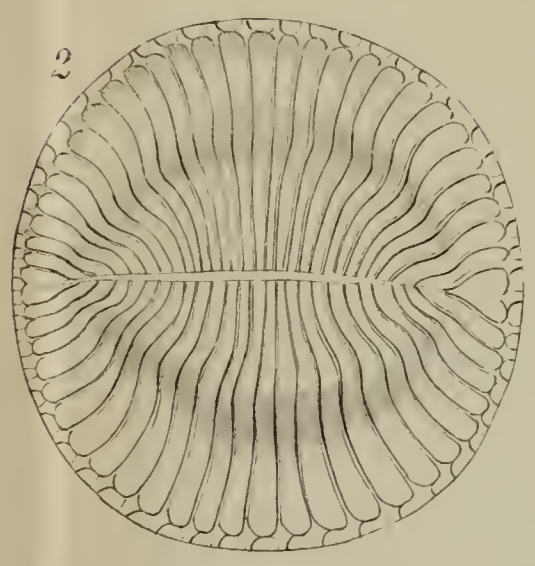
lith. art. Anst. Ant. Hartinger


1.


3.

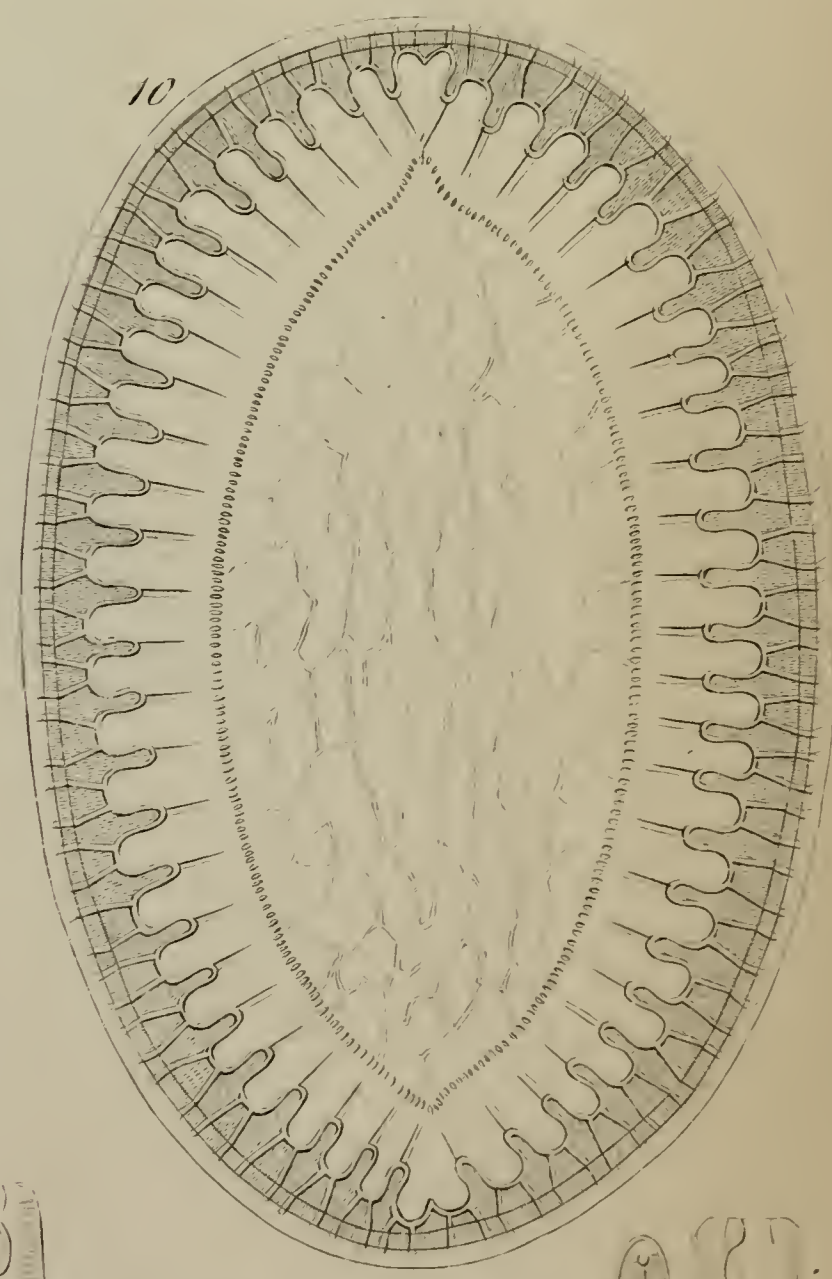

5.

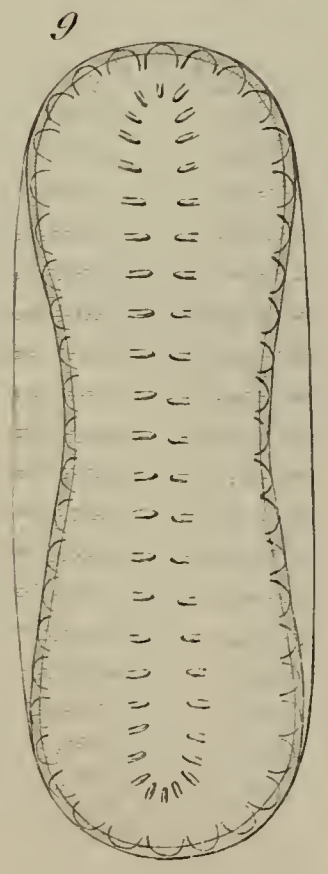

7 a b c d

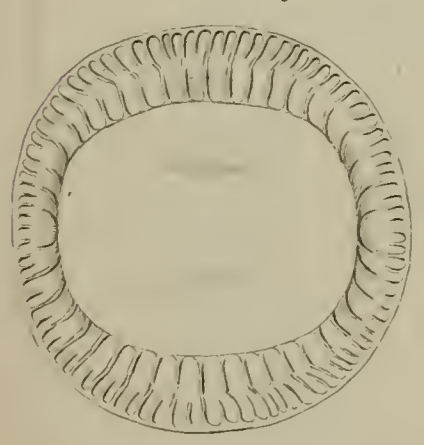

2

4

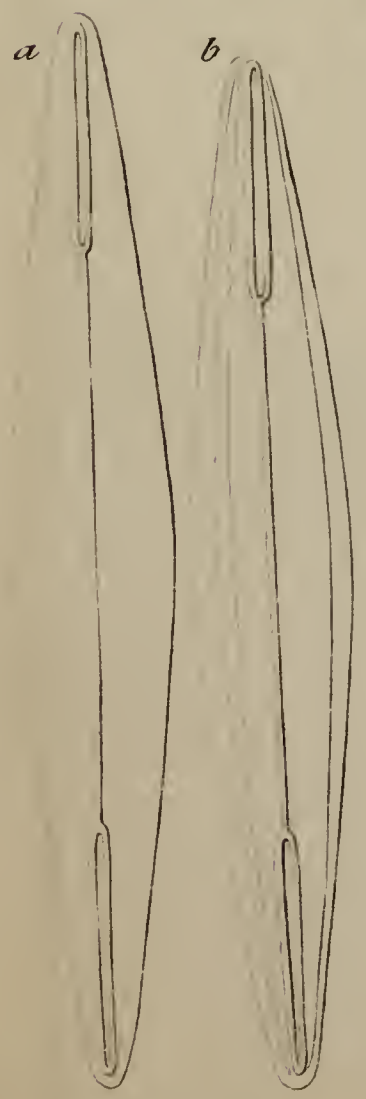
6


10

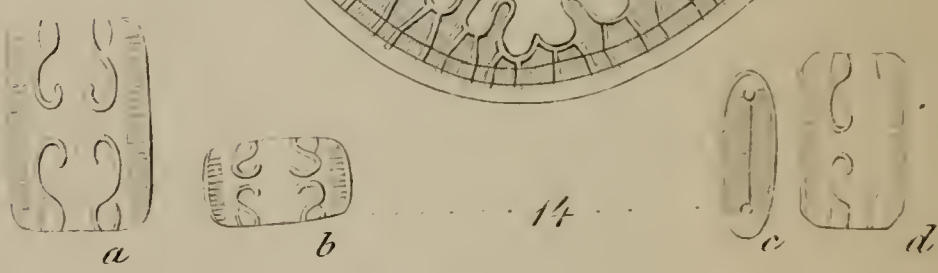

9

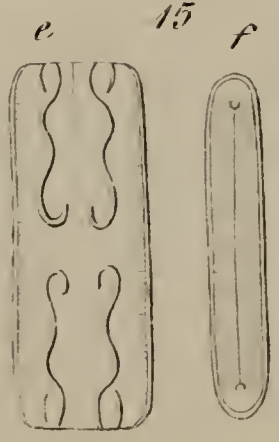

8

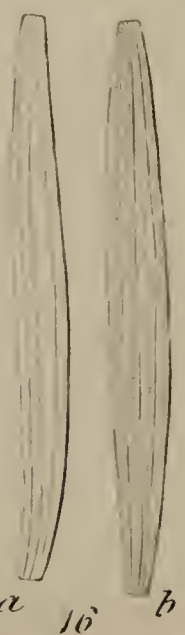
12 a b c

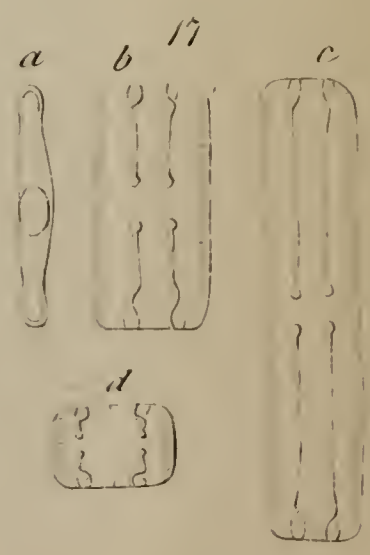

11 a b

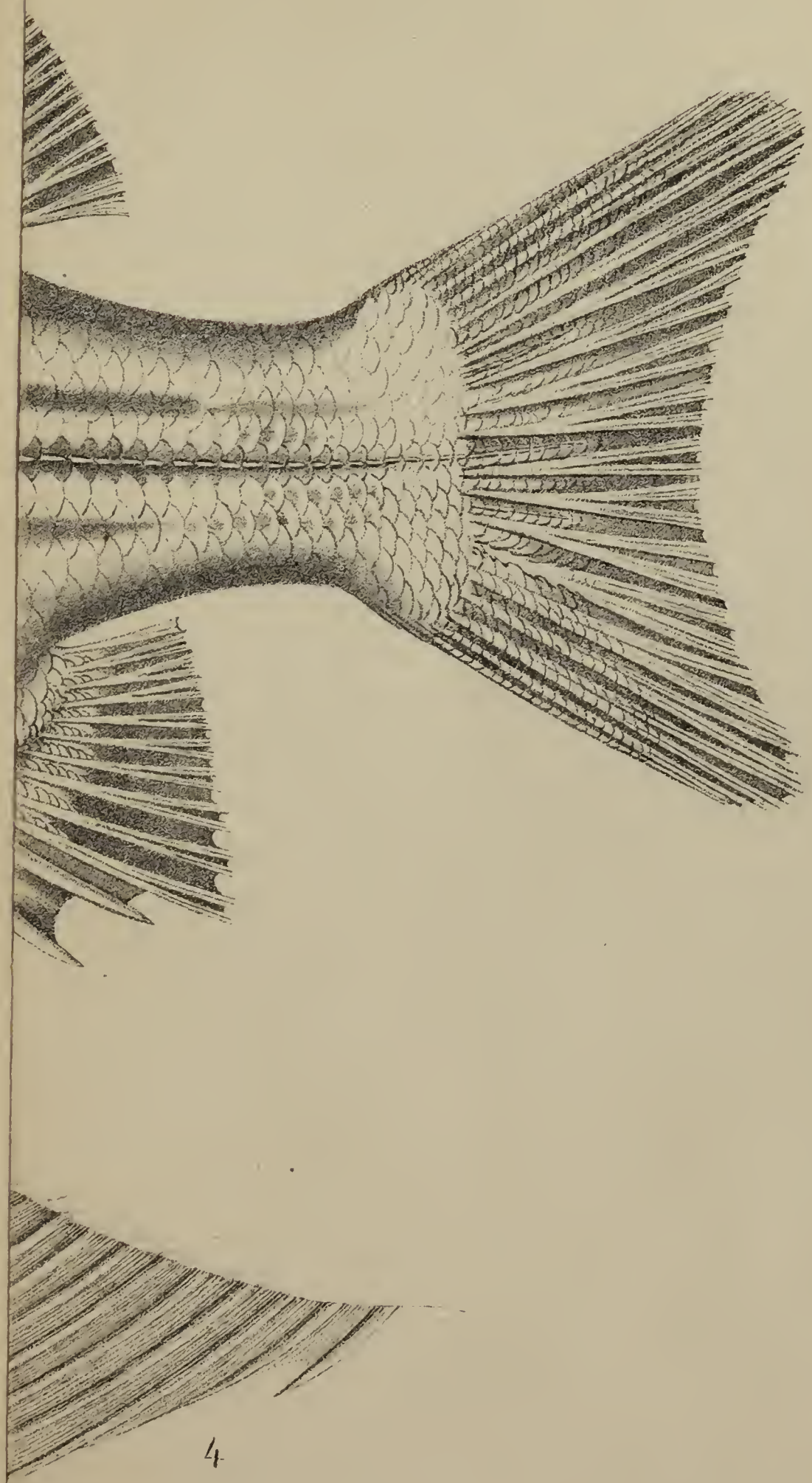
13


14 a b c d


15 e f

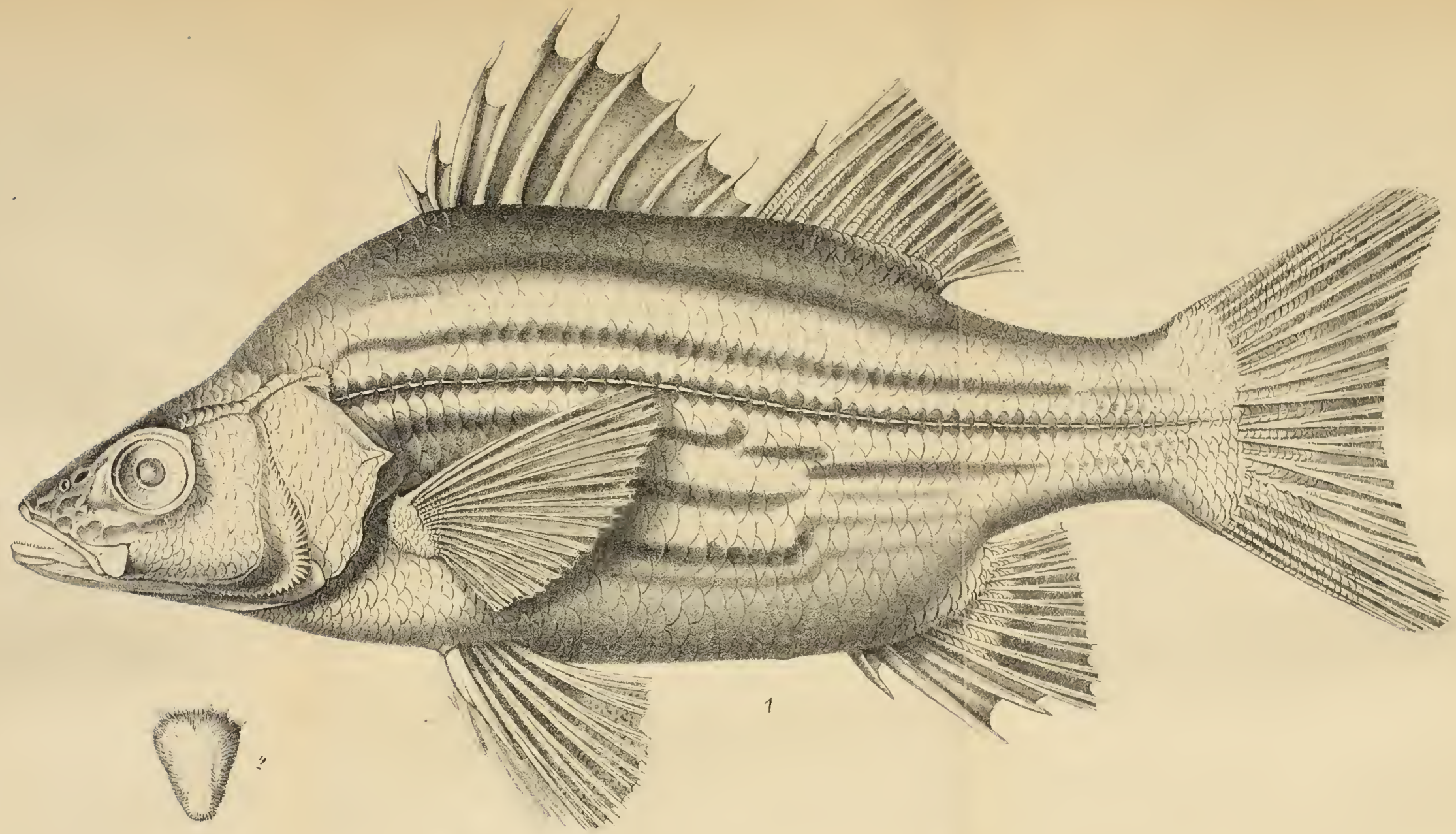

16 a b

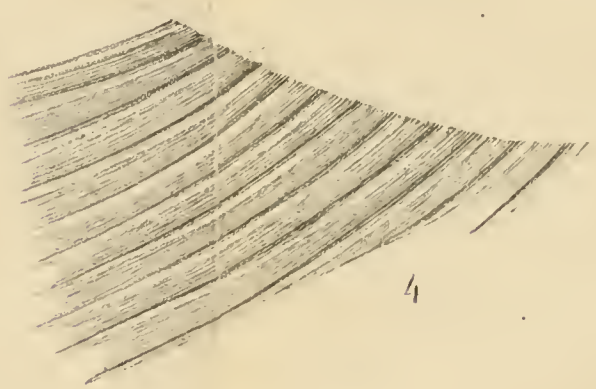

17 a b c d



4

Lith. art Anst v. A. Hartinger Wien.





Lith art Anst v A Hartinger Wien

Tab XV.

Lith art Anst v. A Hartinger Wien.

Verhandl. der k.k. zool. bot.
Gesellsch. XII Band 1862.

Tab. XVI

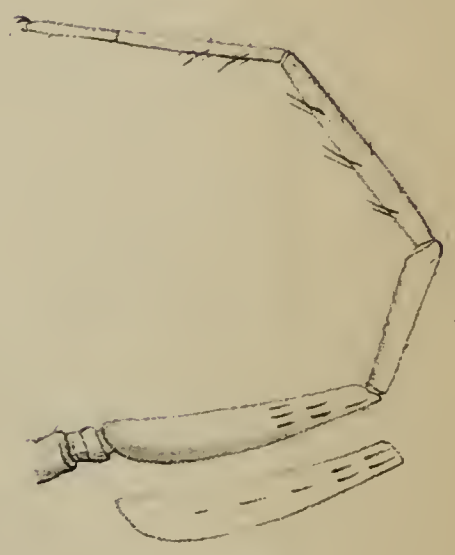
Graf E. Keyserling,
neue Hölenspinne aus
Dalmatien

1 e

1 f

1 a

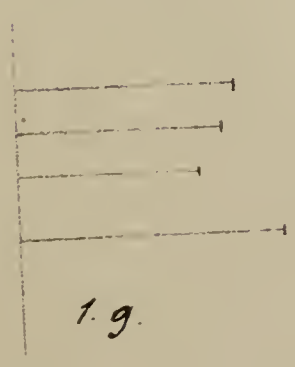
1



1 b

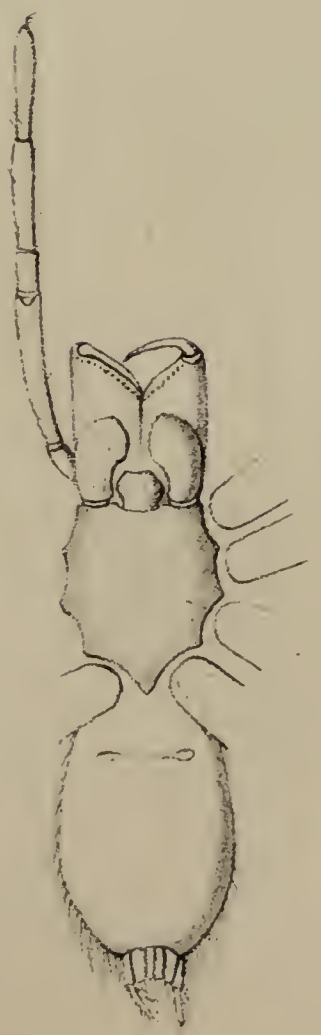
1 c

1 d.



1 g.

2 b

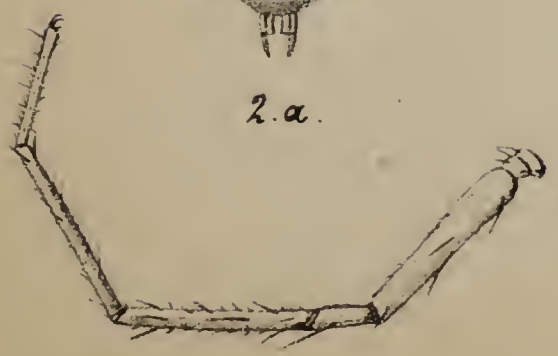


2

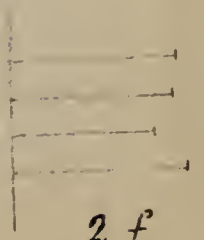
2 e

2 a.

2 d



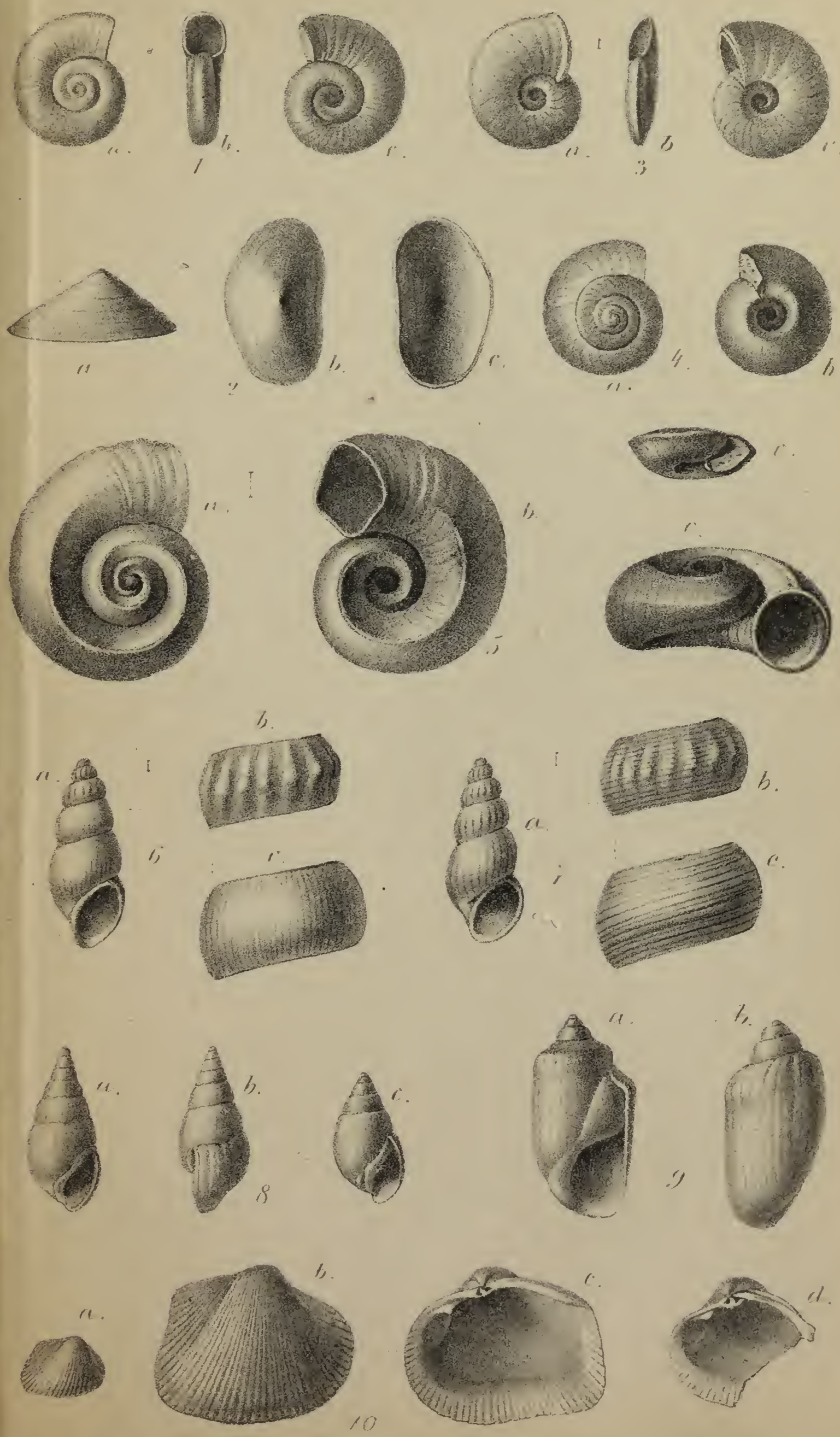
2 c



2 f

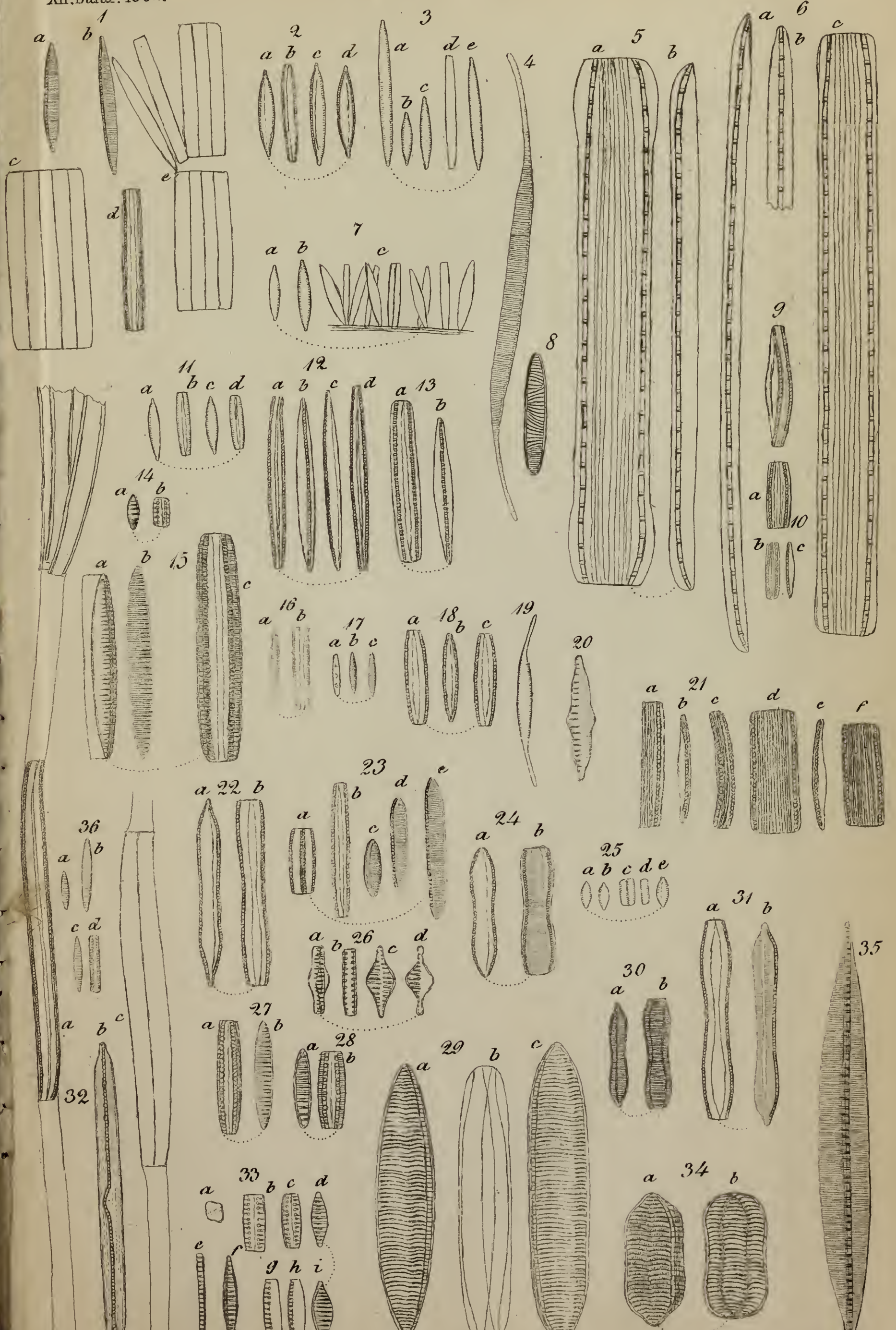
Tab. XVII.

Dr. Stoliczka: Foss Molusk d. ung. Tertiärbekens



Verhandl. der k.k. zool. bot. Ges.
XII. Band. 1862.

Tab. XVIII.



Tab. XIX.

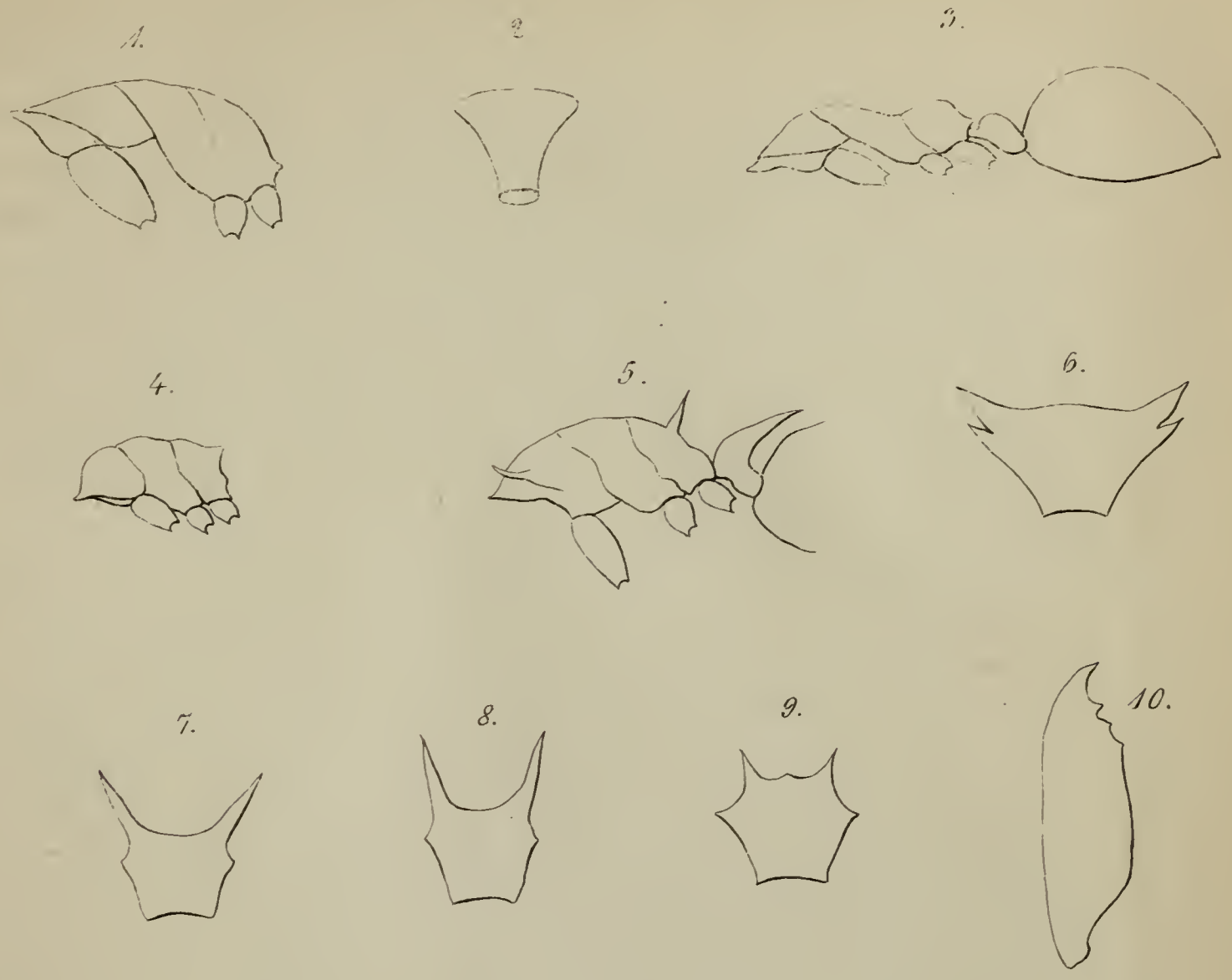


Fig. 1. 2. Thorax u. Schuppe v. Camponotus flexus m.; 3. C. senilis m.; 4. Thorax v. C. sericeus F.; 5. Polyrhachis bicolor Sm.; 6. Schuppe v. P. cyaneus m.; 7. Schuppe v. rugulosus m.; 8. Schuppe v. P. striatus m.; 9. Schuppe v. P. striatorugosus m.; 10. 11. Mandibel u. Stielchen v. Streblognathus aethiopicus Sm.; 12. Thorax v. Atta thoracica; 13. Fühler v. Pheidologeton scelliferus Sm.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
580.6V C001
VERHANDLUNGEN$WIEN
12:2 1862
3 0112 009789519